1933
Lane Medical Library

Beitrag zur

Entzündungsbestrahlung

nach Fried-Heidenhain
in der Gynäkologie.

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät der
Hessischen Ludwigs-Universität
zu Gießen

Vorgelegt von
Hans Rau
aus Offenbach a. M.

1933

Buchdruckerei Hch. Richter & Co., Frankfurt a. M.-Oberrad

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen

Referent: Prof. Dr. P. Schumacher

Gießen, den 28. Juni 1933.

Meinen lieben Eltern
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0038

Erst in neuerer Zeit versuchte man, auch entzündliche Adnex- und Beckenbindegewebserkrankungen der Strahlenbehandlung mit kleinsten Dosen zu unterwerfen. Im allgemeinen werden diese nicht bestrahlt, sondern konservativ behandelt. Und zwar wendet man bei der konservativen Behandlung in akuten Fällen Bettruhe und Eisblase, im subakuten bzw. chronischen Stadium hyperämisierende Verfahren, Diathermie, Dunstumschläge, Lichtbogen, warme Scheidenspülungen, heiße Sandbäder, Fangopackungen usw. an. Sehr gut hat sich auch die unspezifische Eiweißtherapie mit Caseosan bewährt. Als ultima refugio bleibt die Operation. Meist führen diese Verfahren zum Erfolg. Bei Adnexerkrankungen, die mit Blutungen einhergehen, kann man jedoch keine hyperämisierenden Verfahren anwenden, da diese die Blutung noch steigern würden. Auch wird man sich bei stark ausgebluteten geschwächten Personen sehr schwer zu einer Operation entschließen. So ist es zu verstehen, daß die Erfolge, die man mit der Entzündungs-Röntgenbestrahlung im allgemeinen hatte, dazu anreizten, derartige Bestrahlungen auch auf dem speziellen Gebiete der Adnex- und Beckenbindegewebserkrankungen anzuwenden. Man hoffte auf diese Weise, die jungen Menschen, um die es sich hier meist handelte, bei Versagen der üblichen konservativen Therapie vor den Verstümmelungen einer Operation zu bewahren. Derartige Bestrahlungen wurden an den verschiedensten Kliniken und Krankenhäusern, so auch in Gießen vorgenommen. Meine Aufgabe soll es nun sein, an Hand des Materials der Gießener Frauenklinik (Prof. Dr. R. Th. v. Jaschke) die Resultate der Entzündungsbestrahlung bei den entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitale festzustellen, ihre verschiedenartige Wirkungsweise zu untersuchen und das Ergebnis dem anderer Kliniken und Krankenhäuser gegenüberzustellen.

Die Bestrahlungen wurden im allgemeinen nach den von Heidenhain und Fried angegebenen Richtlinien durchgeführt. Diese verwandten Radio-Silex-Apparatur, Lilienfeldröhre, 85 KV bei 25 cm Fokushautabstand 100 KV bei größerem Abstand, 8 MA Filterung 5 mm Al, oder ½ mm Zn und ½ mm Al. Im allgemeinen wurde das Zinkfilter vorgezogen, weil besonders bei Phlegmonen eine zu starke Belastung der entzündeten Haut vermieden werden sollte. Die Dosis wurde immer auf die Haut berechnet, nicht auf den Erkrankungsherd in der Tiefe. Im Mittel wurden von Fried und Heidenhain 10—20% der HED gegeben, bei Schwerkranken 6—15% der HED auf die Haut über dem Sitz der Erkrankung. 20% der HED ist nach Ansicht von Heidenhain und

Fried die Dosis, welche, wenn überhaupt Erfolg zu erzielen ist, solchen immer bringt. 25% der HED wird als die oberste Grenze der erlaubten Dosis betrachtet. Zu hohe Dosen hindern die Hebung des Allgemeinbefindens (z. B. durch Kater), und damit die örtliche Abheilung. Die Tiefendosis ist nach Heidenhains Ansicht fast ohne Belang, sofern sie nur den sehr niedrig gelegenen Schwellenwert der Wirkung überschreitet. Versuche am Paraffinphantom gaben je nach der Größe des Einfallfeldes und des Abstandes von der Oberfläche bei Messung mit dem Jontoquantimeter Dosen von 4—9% in der Tiefe von 10 Zentimetern. Später prüfte Fried diese Messungen mit einem Wasserphantom nach. Die damit gefundenen Tiefendosen betrugen bei 25 cm FH-Abstand 3,6% der HED, bei 50 cm FH-Entfernung 5,6% der HED. Ob aus 25—30 oder 50 cm FH-Entfernung bestrahlt wurde, machte verhältnismäßig keinen auffallenden Unterschied. Im allgemeinen bestrahlte das Wormser Krankenhaus später aus 50 cm Entfernung und erlebte dabei keine Allgemeinstörungen. Bei elenden Kranken wurde aus kleinerer Entfernung bestrahlt, um die Bestrahlungszeit abzukürzen. Fried gibt ferner an, daß die verwandte Dosis umgerechnet einer Röntgenenergiemenge von 120—130 R entspricht. 160 R sollen nicht überschritten werden.

War die Erkrankung sicher einseitig, so wurde die betreffende Beckenhälfte mit einem großen Feld vom Abdomen her bestrahlt. War die Erkrankung doppelseitig, so wurde das ganze Becken mit einem großen Feld belegt.

Fiel nach der Bestrahlung die Temperatur ab, ohne jedoch zur Norm zu gelangen, so wurde nach Ablauf von 8 Tagen ein zweites Mal bestrahlt. Die Wiederholung schädigte nie, brachte aber oft noch den Erfolg. Für gewöhnlich erzielte man den Erfolg schon beim ersten Mal. Mehr als zwei Bestrahlungen anzuwenden, haben nach Heidenhains und Frieds Beobachtungen keinen Wert.

Heidenhain wurde veranlaßt zu seinen Versuchen mit Röntgenbestrahlung bei Entzündungen durch die von ihm im Januar 1915 gemachte Beobachtung, daß eine langwierige Eiterung der Beckengegend nach einer Durchleuchtung versiegte. Während der ersten sieben Jahre bestrahlte er nur solche Fälle, welche allen übrigen klinischen Behandlungsmethoden trotzten. Die Ergebnisse veröffentlichte er mit Fried am 26. IV. 1924 auf der 48. Tagung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Das Material, das sie vorlegten, umfaßte 243 Fälle der letzten fünf Vierteljahre. Es waren von ihm behandelt worden: akute Lymphdrüsenentzündungen und schwere Phlegmonen, welche von solchen ausgegangen waren, Furunkulose der Achselschweißdrüsen, Panaritien und Lymphangitis, Phlegmonen der Extremitäten, des Halses, des Mundbodens, Angina phlegmonosa, umfangreiche Weichteilinfiltrationen, Osteomyelitis acuta und chronica, Gelenkeiterungen, Resteiterungen nach Beckenperitonitis, postopera-

tive Pneumonien, Endometritis putrida, Parametritis exsudativa, Salpingitis und Pyosalpinx, einige septische Aborte und Allgemeininfektionen aus anderen Ursachen. Keine oder nur geringe Erfolge hatten Heidenhain und Fried bei Eiterungen in starkwandigen Höhlen, Empyema pleurae, Otitis media, Stirn- und Kieferhöhleneiterungen erreicht.

Sie stellten fest, daß, wenn bei der Bestrahlung ein Erfolg erzielt wird, ein immer wiederkehrender Verlauf eintritt: Schnelle Hebung des Allgemeinbefindens, Temperatursturz in 1—2 Tagen, Umwandlung der fortschreitenden Infektion in eine örtlich beschränkte, welche dann ohne oder unter Mithilfe von kleinen chirurgischen Eingriffen in Genesung endet.

Tabelle I.

Gesamtzahl	sehr gut ++		gut +		zweifelhaft +/−		negativ −	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
243	101	41,6	73	30	26	10,7	43	17,7

	+		−	
	Zahl	%	Zahl	%
	174	71,6	69	28,4

Von den auf dem Chirurgenkongreß 1924 veröffentlichten Fällen waren also bei 174 die Ergebnisse gut und sehr gut, bei 69 zweifelhaft oder völlig negativ. Eine Schädigung durch die Bestrahlung oder gar einen Exitus, wie ihn Wagner bei einer Peritonitis auf die Bestrahlung zurückführen zu müssen glaubt, wurde nie beobachtet. Die obigen Ergebnisse entsprächen einem Prozentgehalt von 71,6 gegenüber 28,4.

Während Heidenhain, wie oben erwähnt, die Bestrahlung zunächst nur anwandte, wenn alle anderen Behandlungsmethoden versagten, bestrahlte er nach dem Chirurgenkongreß alle Fälle, die sich dazu zu eignen schienen.

Auf der 15. Tagung der deutschen Röntgengesellschaft im gleichen Jahre berichtete Fried, daß sich mehr als mannsfaustgroße Adnextumoren allein auf die Bestrahlung hin in 5—12 Tagen restlos zurückgebildet hatten. Er beobachtete fernerhin, daß eisenharte, parametritische Infiltrate, die fast eine ganze Beckenhälfte einnahmen, unter steilem Temperaturabfall in 2—3 Tagen zu großen Abscessen einschmolzen, welche mit relativ geringen Eingriffen — manchmal genügte Stichincision von der Vagina her — entleert werden konnten — und dann in wenigen Tagen oberflächlich granulierten. Unter Abschwellung der Umgebung und Verkleinerung des Infiltrates konnte sich am Herd oft eine sehr kleine zentrale Einschmelzung bilden, bei welcher Absaugen mit

der Punktionsspritze die Heilung vollendete. 2 Fälle von Pyosalpinx heilten so in einer Woche mit unbedeutenden schmerzlosen Narben ab. Bei der Nachuntersuchung fühlten sich alle Frauen sehr gut: die Menses waren ungestört gewesen, kein Reciditiv tastbar.

Ähnliche Ergebnisse veröffentlichte Fried im Bd. 19 der Strahlentherapie (1925). Hier handelte es sich um akute oder subakute meist schwere Erkrankungen, zu einem großen Teil um puerperale, namentlich nach Aborten, also Metritis, Endometritis, Perimetritis, Parametritis, Salpingitis und Pyosalpinx. Es mögen auch einige Fälle von akuten Recidiven chronischer Erkrankungen in diesen Fällen enthalten sein.

Tabelle II.

	++	+	±	—	Gesamtzahl
Parametritis	8	6	2	1	17
Salpingitis u. entzdl. Adnextumoren .	10	5	3	1	19
Pyosalpinx, Hämatosalpinx	4	3	—	—	7
	22	14	5	2	
	36		7		

Es gaben also von 43 bestrahlten Fällen 36 gute und nur 7 zweifelhafte oder schlechte Erfolge.

Schon bei der ersten Zusammenstellung 1924 (Tabelle 1) waren die guten Ergebnisse bei den im Becken lokalisierten Erkrankungen der Frau höher als im Durchschnitt. 85% guten Erfolgen standen nur 15% zweifelhafte oder negative gegenüber. Für alle Bestrahlungen entzündlicher Beckenerkrankungen ergaben sich also jetzt 76,5% günstige Erfolge. Obgleich das gynäkologische Material des Wormser Krankenhauses verhältnismäßig klein war (es betrug nur 10% aller bestrahlten Fälle), glaubt Fried den kleinen Zahlen doch Beweiskraft zuschreiben zu dürfen, da die Ergebnisse seit 3 Jahren immer gleichmäßig waren.

Nach dieser zusammenfassenden Behandlung des klinischen Verlaufes der Adnexerkrankungen nach Bestrahlungen, sei nun der Verlauf im einzelnen dargestellt.

Temperatur.

Öfters erfolgt direkt nach der Bestrahlung ein kurzer Anstieg der Temperatur. Meist fiel diese aber dann in 24—36 Stunden zur Norm ab. Nach den Erfahrungen Frieds bedürfen diese Kranken meist eines kleinen chirurgischen Eingriffes. In anderen Fällen sank die Temperatur in 2—3 Stufen lytisch ab. Blieb das Fieber bestehen, so fand eine Einschmelzung, also Eiterbildung, statt.

Öfters kam es auch vor, daß die Einschmelzung erst nach einigen fieberfreien Tagen vor sich ging. Der Eiter wurde, sobald sich die Einschmelzung bemerkbar machte, meist durch kleine Incisionen oder Punktionen entleert. Daß der Temperaturabfall bestimmt auf die Bestrahlung zurückzuführen ist, geht deutlich daraus hervor, daß auch andere entzündliche Erkrankungen z. B. Infektionskrankheiten mit Abfall der Temperaturkurve auf die Bestrahlung reagierten.

Lokaler Befund.

Lokal beobachtete Heidenhain in den ersten 24 Stunden nach der Bestrahlung eine vermehrte entzündliche Schwellung des Herdes und dessen Umgebung, die ebenso wie die Temperatur in den zweiten 24 Stunden wieder zurückging.

Wie bei allen anderen Entzündungen stellten Heidenhain und Fried auch bei der Bestrahlung der entzündlichen Adnexerkrankungen 3 Formen der örtlichen Veränderungen fest, die mit der Art der Erkrankung zusammenhängen.

Die Wirkung der Bestrahlung bei den verschiedenen Erkrankungen ergab folgenden Verlauf:

Bei der Parametritis spielte die Größe und das Alter des Infiltrates eine entscheidende Rolle. Als besonders günstig erwiesen sich die weichen parametritischen Exsudate. Sie bildeten sich unter der Bestrahlung schnell und vollkommen zurück. Selbst bei sehr schweren Erkrankungen konnte ohne chirurgische Eingriffe mit der Bestrahlung Heilung erzielt werden. Die meisten, auch große brettharte Infiltrate, die eine ganze Beckenhälfte einnahmen, kamen zur Einschmelzung. Meist ging diese in 36—48 Stunden unter stürmischem Verlauf einher. In fast allen Fällen kam Fried mit einer kleinen Incision von der Vagina her aus. Um Abfluß zu erhalten, wurde ein Stück Drain eingelegt. Doch in einem Falle gelang es so nicht, eine Perforation der Blase zu vermeiden. Fried weist darauf hin, daß man sich trotz der Gefahr einer Perforation nach der Blase oder Rectum nicht verleiten lassen darf, zu früh zu incidieren, da dadurch die Erkrankung verschlimmert wird (mehrere derartige Verschlimmerungen durch zu frühe Incisionen beobachtete man bei Halsphlegmonen).

Chronische Parametritiden bestrahlte Fried nur in zwei Fällen. In dem einen Fall wurde die Schwellung etwas verringert, in dem anderen wurde die derbe Schwellung nicht beeinflußt.

Am besten reagierten auf die Bestrahlung die Salpingitis und die Adnextumoren. Aus der Tabelle 2 ergibt sich, daß von 19 Fällen 4 garnicht oder unvollkommen von der Bestrahlung beeinflußt wurden. Aber in den Fällen, welche günstig verliefen, bildeten sich die oft beträchtlichen Tumoren schnell und meist restlos zurück. Bei Recidiven, also chronischen Salpingitiden, fehlt Fried die Erfahrung. Allerdings veröffentlichte er in seiner

früheren Arbeit einen Fall, bei dem ein Jahr nach langer Krankenhausbehandlung ein Recidiv (faustgroß) auftrat. Hier wurde die Patientin in relativ kurzer Zeit wieder arbeitsfähig und war auch bei späterer Nachuntersuchung beschwerdefrei. An Erfahrung mit der Bestrahlung bei gonorrhoischen frischen und alten Tubensäcken fehlt es Fried ebenfalls.

Pyosalpinx reagierte in 7 bestrahlten Fällen außerordentlich gut. In einem Falle entleerte sich ein eitriger Tubensack 24 Stunden nach der Bestrahlung unter Fiebersenkung spontan durch den Uterus. Konnte Fluktuation gefühlt werden, so wurde nur punktiert. Selbst, wenn ein Rest von Eiter zurückblieb, so wurde er resorbiert und die Narbenbildung nicht verhindert.

An dieser Stelle berichtet Fried über einen Fall von isthmischer Tubargravidität und einen Fall von mit altem Blut gefüllten Tubensack. Bei beiden waren die Parametrien so stark infiltriert, daß man die Tumoren nicht tasten konnte. Auf die Bestrahlung kamen diese Beckeninfiltrate, die also beide nicht infektiöser Herkunft waren, zur Rückbildung, so daß die Tubensäcke als gut abgegrenzte Tumoren zum Vorschein kamen. Die isthmische Gravidität wurde exstirpiert, die Hämatosalpinx, da für eine Pyosalpinx gehalten, wurde mit der Spritze abgesogen. Der Rest bildete sich spontan zurück, so daß nach 23 Tagen in der rechten Beckenseite nur noch eine 2 Finger breite, gänzlich unempfindliche Narbe bestand.

Subjektives Befinden nach der Bestrahlung.

Die Besserung des Allgemeinbefindens trat bei vielen Patienten schon am Abend nach der Bestrahlung ein. Häufig schliefen sie schon in der ersten Nacht ohne Narkotikum. Kranke, die in schweren Fällen hochfiebernd, teils apathisch, teils ächzend und jammernd dalagen, fühlten oft schon nach wenigen Stunden, meist aber am nächsten Morgen, subjektive Erleichterung. Die Teilnahmslosigkeit wich, die Patientinnen gaben klare Auskunft, atmeten ruhiger und beteiligten wieder das vorher starr gehaltene Abdomen. Beim Betasten des Leibes wurden geringere Schmerzen angegeben. Wie bei fast allen Erkrankungen ging auch hier das subjektive Befinden mit dem Temperaturbefund parallel.

Nachuntersuchung.

Von 34 bestrahlten Frauen konnten 28 nachuntersucht werden. Bei 8 Kranken lag die Behandlung 1—2 Jahre zurück, bei 9 Kranken 6—9 Monate, bei 4 Frauen 2—3 Monate. Der Gesamteindruck war sehr günstig. Weitaus die meisten Frauen sahen sehr gut aus und konnten alle Arbeit, auch die auf dem Felde, leisten.

Bei der großen Mehrzahl wurde ein völlig normales Genitale gefunden, bei anderen derbe Narbenstränge und narbige Verziehung des Uterus ohne Schmerzen. Die erst kürzlich aus der Behandlung Entlassenen (2—3 Monate) gaben noch mäßige Druck-

empfindlichkeit an. Fried läßt die Frage offen, ob die Röntgenbehandlung auch auf die Ausheilung noch nach Monaten einen Einfluß ausübt.

Ergebnisse anderer Autoren.

Die Ergebnisse von Heidenhain und Fried wurden an vielen anderen Kliniken nachgeprüft.

In Bd. 82 der Monatsschrift für Gebh. u. Gyn. veröffentlichten Dr. S. Joseph und Dr. K. Mayer ihre Erfahrungen mit der Entzündungsbestrahlung. Sie bestrahlen genau nach den Richtlinien, wie sie Heidenhain und Fried angegeben hatten. Zuerst wurden alle entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitale, akute und chronische, bestrahlt. Alle Patientinnen waren in stationärer Behandlung, so daß sie genau beobachtet werden konnten. Nachdem aber einige Male direkt im Anschluß an die Bestrahlung bei akuten Fällen eine Verschlechterung eingetreten war, wurden nur solche Fälle bestrahlt, bei denen der akute Entzündungszustand zum Stillstand gekommen war, und die sich nach längerer conservativer Behandlung, d. h. Eisblase und Bettruhe, nicht mehr änderten. Bei akuten Fällen wurde direkt nach der Bestrahlung Auftreten von Schüttelfrösten, Zunahme der peritonealen Erscheinungen mit großen Schmerzen und Verschlechterung des Allgemeinbefindens beobachtet. Außerdem wurden auch die akuten Fälle nicht mehr bestrahlt, da sie sich sehr oft äußerst rasch spontan zurückbilden, weshalb hier das Post- oder propter hoc sehr schwer zu entscheiden ist. Tabelle III. gibt uns die Ergebnisse der Bestrahlung am städtischen Krankenhaus Moabit. „Mit Erfolg" bezeichnet sind die Fälle, bei denen sich nach der Bestrahlung das Allgemeinbefinden deutlich besserte, die Temperatur fiel und vor allem der Palpationsbefund wesentlich zurückgegangen war. „Zweifelhaft" sind die Fälle, bei denen der pathologische Befund sich nur unwesentlich besserte, so daß man ihn leicht auf die stationäre Behandlung zurückführen kann. „Ohne Erfolg" sind die Fälle, die nach Beendigung der Bestrahlung einen deutlichen Tastbefund aufwiesen und einer anderen Therapie zugeführt wurden.

Tabelle III.

Diagnose	Zahl	Mit Erfolg	Zweifelhaft	ohne Erfolg	Bemerkungen
Adnextumoren	198	109=55,05%	10=5,05%	79=39,08%	6mal Störung. der Ovariatfunktion
Parametritische Exsudate	15	12	—	3	—
Pelveoperitonitiden . .	14	8	1	5	—
Abgekapselte Abscesse	9	3	1	5	—
	236	132	12	92	—
		= 55,9%	= 5,08%	= 38,9%	

Von den Adnextumoren, deren Ätiologie allerdings nicht angegeben ist, reagierten also 55,9% mit Erfolg. Recht günstig waren die Erfolge bei den parametranen Exsudaten: hier gingen von 15 Fällen 12mal die Infiltrate sehr rasch zurück. Eine Einschmelzung konnten Joseph und Mayer nicht beobachten. Die besonders guten Erfolge bei den extraperitonealen Entzündungen glauben die Autoren auf die starke Gefäßentwicklung der Parametrien zurückführen zu dürfen. Die auffallende Besserung der Parametritis nach Puerperium oder Abort wurde zuerst von Heidenhain und Fried, später aber auch von den meisten Nachuntersuchern (Bott, Framm, Wierig, Schneider) mitgeteilt. Wagner erzielte sogar in allen Fällen Erfolg.

Von den 236 bestrahlten Fällen wurden 101 Patientinnen nachuntersucht. Die Zeit der Bestrahlung lag 3 Jahre bis 3 Monate zurück. Von den nachuntersuchten Fällen waren 66 fast vollkommen beschwerdefrei, zeigten so gut wie keinen pathologischen Befund: bei einigen Frauen waren nur narbige Stränge zu fühlen. 35 Frauen wiesen noch einen deutlich pathologischen Befund auf und klagten über Beschwerden verschiedener Art.

Mayer und Joseph, ebenso auch Wagner und Schoenhof stellen bei ihren Nachuntersuchungen vor allem günstige Dauerresultate fest.

Im klinischen Verlauf machten Joseph und Mayer im wesentlichen dieselben Beobachtungen wie Heidenhain und Fried. Akute bedrohliche Verschlimmerungen haben auch sie nicht gesehen. Einige Male trat Fieberanstieg mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens und eine Zunahme der peritonealen Erscheinungen auf. Bei einem Falle beobachteten sie 24 Stunden nach der Bestrahlung eine auffallend rasche Vergrößerung eines beginnenden Douglasabscesses mit deutlichen peritonealen Symptomen, die zu sofortigem operativen Eingriff zwangen.

Am auffallendsten erschien auch Mayer und Joseph die Besserung des Allgemeinbefindens, die schon kurz nach der Bestrahlung einsetzte und die der lokalen voranging. Es trat Entfieberung, Schmerzlinderung, häufig fast vollkommene Schmerzfreiheit auf. Die Patientinnen fühlten sich frischer, aßen und schliefen gut. Auch Mayer und Joseph beobachteten kritischen oder lytischen Temperaturabfall im Verlauf weniger Tage. Bei erfolglosen Fällen fiel die Temperatur meist nicht ab.

Dr. W. Framm und Dr. A. Wierig bestrahlten 35 Fälle von entzündlichen Unterleibserkrankungen und zwar 31 Frauen mit entzündlichen Adnextumoren und 4 mit Parametritiden.

Tabelle IV.

Fälle	Zahl	Heilung	Besserung	unbeeinflußt	Verschlechter.
akute	4	—	4	—	—
subakute . . .	16	3	9	3	1
chronische . .	15	4	9	2	—
Summa:	35	7	22	5	1

Auch diese beiden Autoren weisen darauf hin, daß bei akuten Fällen die Gefahr des Aufflackerns des Entzündungsprocesses besteht, weshalb man hier in der Dosierung sehr vorsichtig sein muß. Auch sie haben den Eindruck, als wenn gerade die Parametritis einen recht günstigen Heilungsverlauf nach der Röntgenbestrahlung nimmt. Allerdings geben sie zu bedenken, daß diese Erkrankung nach Geburt und Fehlgeburt sowieso eine günstige Heilungstendenz zeigt.

Seitz kann aus den Erfahrungen an seinem großen Frankfurter Material die günstigen Resultate Heidenhains und Frieds bei chronischen Adnexerkrankungen nicht bestätigen.

G. A. Wagner darf das große Verdienst für sich in Anspruch nehmen, gleichzeitig und unabhängag von Heidenhain und Fried die Röntgenbestrahlung der akuten Entzündungen der Adnexe mit ganz schwachen Dosen durch seine Assistentin Dr. Klara Schönhof in die Gynäkologie eingeführt zu haben. Wagner berichtet über 210 nachuntersuchte von 330 bestrahlten Fällen. Bei 122 lag mehr als ein Jahr seit der Bestrahlung zurück. Ebenso wie Fried hatte auch Wagner 75% zufriedenstellende und 50% sehr gute Erfolge. In 9 Fällen wurden die Frauen später wieder schwanger, ein Zeichen, daß die Bestrahlung zu einer restlosen Ausheilung führen kann. Aber auch ohne Bestrahlung wurde mitunter nach sehr schweren Adnextumoren völlige Heilung und spätere Schwangerschaft beobachtet. Umso höher ist der eine Fall zu bewerten, welcher trotz der gonorrhoischen Infektion restlos ausheilte, so daß später Schwangerschaft eintrat. Wie schon früher erwähnt wurde, verzeichnete Wagner bei der puerperalen Parametritis einen 10%igen Erfolg. An seinem großen Material konnte er besonders die gonorrhoischen Adnextumoren beobachten. In 91 von 164 Fällen war die Gonorrhoe bakteriologisch nachgewiesen. Am besten sprach die Pelveoperitonitis auf die Bestrahlung an.

Bei den Versagern und Mißerfolgen fiel es Wagner auf, daß manchmal die eine Seite gebessert wurde, während die andere sich gleichzeitig verschlimmerte. Dies erklärt sich wohl aus dem Umstand, daß die Adnexerkrankung jeder Seite unabhängig von dem Verlauf der der anderen Seite ist. Wagner fiel es fernerhin auf, daß unter den schlechten Resultaten die älteren Frauen überwiegen. Es wurden in 8% Versager und in 10% Verschlimmerungen festgestellt.

Wagner weist noch darauf hin, daß die eitrige Einschmelzung bei Adnextumoren gefährlich werden kann. Die kranken Organe liegen in der Bauchhöhle, die Incision ist oft technisch garnicht ausführbar und der Eiter ist nach der Bestrahlung durchaus nicht immer steril. Er beobachtete einen Fall, bei dem ein kleines Beckenexsudat, das wahrscheinlich von einer Appendicitis ausging, nach der Bestrahlung zu einer schleichenden tödlich endenden Peritonitis führte. In einem zweiten Fall hatte die Bestrahlung

derber entzündlicher Adnextumoren zu einer eitrigen Einschmelzung und Bildung von Pyosalpinxsäcken geführt. Dadurch verschlechterte sich der lokale Befund und das Allgemeinbefinden so, daß operativ eingegriffen werden mußte. Bei der Operation riß ein Pyosalpinsack ein, und Eiter mit virulenten Streptokokken kam in die Bauchhöhle und führte zu einer tödlichen Peritonitis.

Einfluß der Bestrahlung auf den Menstruationscyklus.

Eymer (Heidelberg) stellte Versuche mit der Röntgenbestrahlung der Adnexentzündungen schon 1909 an. Und zwar bestrahlte er in Fällen, bei welchen verstärkte Blutungen bestanden. Er erzielte manche recht günstige Resultate. Man war damals der Meinung, daß die Dauerkastration am allerwichtigsten sei. Denn durch die Ausschaltung des Ovariums und damit auch der Menstruation steht der Entzündungsprozeß nun nicht mehr unter dem Einfluß der periodisch wechselnden Blutversorgung. Die Infektion kann zur Ruhe kommen und dadurch ohne jede andere Behandlung ausheilen.

E. Runge, Döderlein und Polano stellten Versuche mit Röntgenbestrahlung bei Adnexentzündungen an. Im allgemeinen wurde aber früher wenig Gewicht auf die Bestrahlung bei Adnexentzündungen gelegt. Nur van de Velde tritt für sie ein und trennt schon scharf die temporäre von der Dauerkastration. Er stellte Indikationen auf, wann die eine oder die andere angewandt werden soll. Flaskamp bestrahlte in der Erlanger Klinik Adnexentzündungen mit 30% der HED. Merkwürdigerweise wurden Ausfallserscheinungen durch die eintretende Amenorrhoe nur vereinzelt und in geringem Grade beobachtet. Ebenso wurde eine pathologische Veränderung der Genitalien im Sinne der vorzeitigen senilen Involution vermißt. Nach 2 Jahren stellte sich die Periode gewöhnlich wieder ein. Flaskamp glaubt den Beweis für die Unschädlichkeit dieser Strahlentherapie vor allem damit erbringen zu dürfen, daß 35 Frauen später koncipierten und gesunde Kinder zur Welt brachten.

Im Gegensatz zu diesen früheren Bestrahlungsversuchen gaben Fried und Heidenhain ebenso wie G. A. Wagner so geringe Dosen, daß der Menstruationscyklus überhaupt nicht beeinflußt wurde. Früher scheute man sich hiervor, da man viel zu sehr unter dem Eindruck des alten Grundsatzes stand, daß jede Entzündung vor allem Ruhe brauche.

Eine Beeinflussung der Menstruation durch die Entzündungsbestrahlung nach Heidenhain und Fried ist von mehreren Autoren festgestellt worden. Es sind sowohl günstige Wirkungen als auch Schädigungen durch Bestrahlungen festgestellt worden. Bei 14 Fällen von unregelmäßigen Blutungen beobachteten Kamniker und Simon einen normalen Menstruationscyklus. Auch Joseph und Mayer stellten bei einer Reihe von Patientinnen mit stärkeren

und unregelmäßigen Periodeblutungen eine Verringerung der Menstruationsblutungen mit einem dann regelmäßigen Zyklus fest. Kamniker und Simon, Wagner, Theodor, Baer und Schneider beobachteten anhaltende Polymenorrhoen, die sie als eine Wirkung der Bestrahlung auf die Ovarien ansahen. Amenorrhoen, die von 3 Monaten bis zu einem Jahr anhielten, sind von Wagner, Theodor, Gambarow und von Kamniker und Simon mitgeteilt worden. Bei einigen Patientinnen wurden schwere Ausfallserscheinungen wie Wallungen, Schweißausbrüche, Unruhe und Schlaflosigkeit beobachtet. In all diesen Fällen lag die Strahlenmenge, die verabreicht wurde, sicher weit unter der Kastrationsdosis.

Theorien über die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen.

Ein schweres Problem, das noch lange nicht gelöst ist, bleibt die Deutung dieser Strahlenwirkung. Man hat Parallelen zwischen Bestrahlungs- und Proteinkörperwirkungen gezogen, indem man annahm, daß Eiweißspaltungsprodukte in die Blutbahn gelangen. Schönhof konstatierte nur bei größeren Röntgendosen diesen Parallelismus, da sich das Blutbild nur nach größeren Röntgendosen so wie bei der Proteinkörpertherapie verhält. Es tritt Leukocytose auf, Vermehrung des Fibrinogengehaltes, Erhöhung des Blutzuckerspiegels, Anreicherung an Antikörpern. Högler und Seidel fanden nach der Röntgenbehandlung und nach Milchinjektion Veränderung der Kochsalzausscheidung. Gresel und Freund konstatierten Steigerung der Baktericidie. Heidenhain und Fried sehen den Effekt der Röntgenentzündungsbestrahlung in der Vermehrung der Baktericidie des Blutes und des Eiters, hervorgerufen durch bakteriolytische Fermente im Herde selbst. Sie fanden durch Punktion gefundenen Eiter stets steril. Diese Resultate konnten Theodor, Wagner und Michailov nicht bestätigen. Iselin sieht die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Entzündung im Freiwerden von Antikörpern aus den Zellen des Enzündungsherdes. Pordes kam auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen zu dem Schluß, daß in den entzündlichen Exsudaten die Leukocyten „selektiv" zerstört werden, aus diesen Zellen werden Bakteriolysine und Antikörper frei, und da diese sehr strahlenempfindlich sind, findet der Zerfall schon nach kleinen Dosen statt. Ihm entgegen glaubt Arnold, daß zur Klärung der Abschwellung eines entzündlichen Anfiltrates der Leukocytenzerfall nicht notwendig sei. Der Bestrahlung folge sichere Hyperämie, so daß an den erweiterten Gefäßen die Lymphstauung und das Infiltrat weggeschafft werden könnten. Kramer und Kalkbrenner, Bauer, Wagner, Klaften, Kamniker und Simon haben das Blutbild zur Deutung herangezogen. Bauer stellte am Blutbild vor der Bestrahlung ein Hyperleukocytose, Neutrophilie, mit stark regenerativer Kernverschiebung, Aneosinophilie, Lympho- und Monopenie fest. Diese Linksverschiebung nahm bei den erfolg-

los bestrahlten Fällen zu. Bei den erfolgreichen fand Bauer eine deutliche relative und absolute Vermehrung der Lymphocyten. Im übrigen fanden sich folgende Veränderungen, die sich in den ersten 24—48 Stunden nach der Bestrahlung vollzogen und nach 60 Stunden dem normalen Befund, also nicht dem Ausgangsbefund gewichen waren. Zuerst trat ein Anstieg der an und für sich ja schon erhöhten Leukocytenzahl auf, manchmal um über die Hälfte, manchmal auch kaum nennenswert. Gleichzeitig stellte sich eine Vermehrung der Lymphocyten ein bei gehäuftem Auftreten der großen Formen, während die Zahl der Neutrophilen unter Verschwinden der Linksverschiebung zurückging. Außerdem erschienen die Eosinophilen wieder im Blutbild, unter Umständen vermehrt. In einer Anzahl der Fälle war auch eine deutliche Vermehrung der Monocyten festzustellen. Anschließend fiel die Leukocytenzahl zur Norm ab, wobei die Zahl der Lymphocyten erhöht blieb. Relativ trat in einzelnen Fällen noch weiter Anstieg ein. Bauer glaubt den anfänglichen Leukocytenanstieg auf eine direkt nach der Bestrahlung auftretende Steigerung der entzündlichen Erscheinungen zurückführen zu dürfen. Im übrigen spielten sich nach der Bestrahlung im Blutbild zusammengedrängt auf einige wenige Tage dieselben Vorgänge ab, die sich bei entzündlichen Vorgängen sonst über 1—2 Wochen hinziehen. Übergang aus der neutrophilen Kampf- in die monocytäre Abwehr- und die lymphocytäre Heilphase. Die Ergebnisse der Blutuntersuchungen schwanken bei einzelnen Blutuntersuchern sehr. Sie hängen wahrscheinlich mit dem verschiedenen Zeitpunkt zusammen, zu dem von den einzelnen Autoren das Blut untersucht wurde. Während Wagner unmittelbar nach der Bestrahlung einen Anstieg der Neutrophilen sah und erst nach 4 Stunden einen Abfall fand, hat Klaften nur geringe Unterschiede vor und nach der Bestrahlung feststellen können. Die von Klaften gefundene Neutropenie bei Patientinnen nach der Bestrahlung, die vor der Bestrahlung eine Neutrocytose hatten, wird von Kamniker und Simon als die typische Reaktion auf die Bestrahlung mit niedrigen Dosen bezeichnet. Joseph und Mayer, wie auch andere Untersucher, fanden nach der Bestrahlung eine Lymphocytose und in einigen Fällen eine Eosinophilie. Krause-Bier sahen in der Bestrahlung eine biologische Sensibilisierung der Gewebe und vertreten den Standpunkt, daß jede Wirkung der Bestrahlung auf dem Wege der Entzündung zustande kommt. Noch eine Reihe von Theorien sind von Seitz, Beck, Eckstein, Flaskamp und anderen aufgestellt worden. Est später hat Günsberger auf die Rolle des Reticuloendothelialen Systems bei der Wirkung der Entzündungsbestrahlung hingewiesen. Bauer, Theodor, Bertels und Wassermann nehmen an, daß die Strahlen nicht direkt auf das Blut, sondern auf das vegetative Nervensystem einwirken. In wieweit diese Theorien mehr oder weniger richtig sind, muß erst die Zukunft lehren.

Diesen Untersuchungen an anderen Kliniken und Krankenhäusern seien nun im folgenden die Fälle der Gießener Klinik gegenübergestellt.

Fall 1.

Fr. E. H. 36 Jahre. J. Nr. 335/24.

Vor 5 Jahren 3½ Monate in hiesiger Klinik wegen Parametritis bil. Damals mit bds. taubeneigroßen, unempfindlichen Adnextumoren entlassen. Seit 3 Monaten wieder starke Schmerzen im Unterleib bes. lks. Befd.: Adnextumor lks. In der vorderen Bauchwand sehr druckempfindliches Infiltrat, in dem Fluktuation angedeutet (Incision am 3. Tage ergab, daß keinerlei Verbindung mit dem Adnextumor). R. Parametrium 1½ querfingerdick, derb infiltriert. R. Adnexe etwas verdickt. Sandbäder, Caseosan. Befd. am 71. Tage: lk. mannsfaustgroßer Tumor fast ganz geschwunden. Parametranes Gewebe noch immer infiltriert. Adnexe nicht isolierbar. R. 2-querfingerbreiter bis an die r. Beckenwand reichender Strang. Adnexe von diesem derben, mäßig empfindlichen Infiltrat nicht isolierbar. Bestrahlung am 78. Tage. Lytischer Abfall von 38,1 zur Norm. Allgemeinbefinden sehr gut. Bestrahlung am 88. Tage wiederholt. Entlassen am 90. Tage mit völligem Wohlbefinden. Befd. unverändert.

Diagnose: Parametritis bilateralis.

Erfolg der Bestrahlung: örtlicher Befund unbeeinflußt. Druckempfindlichkeit hat nachgelassen. Allgemeinbefinden deutlich gebessert. Temperatur fällt zur Norm ab.

Fall 2.

Fr. A. Z. 37 Jahre. J. N. 44/26.

Partus vor 1½ Monaten. Seit dieser Zeit starke Schmerzen im Unterleib. Befd.: R. neben dem Uterus 2-querfingerbreiter, bis an die r. Beckenwand reichender, ziemlich druckschmerzhafter Strang. L. Adnexe: o. B. Lichtbogen, Dunstumschläge, Caseosan. R. Adnextumor daraufhin unempfindlicher, wuchs aber auf Gänseeigröße an. Bestrahlung am 18. Tage (Herddosis 4% d. H.E.D.). Temperaturabfall von 37,1 zur Norm. Befd. am 28. Tage: Tumor auf Hühnereigröße zurückgegangen. Dunstumschläge, Diathermie. Am 45. Tage Entlassung. R. Adnexe noch fingerdick, absolut unempfindlich. Nachuntersuchung nach 2 Monaten. Befd. unverändert. In der Zwischenzeit völlig beschwerdefrei, vollkommen arbeitsfähig.

Diagnose: Tumor adnex. dexter.

Erfolg der Bestrahlung: Tumor geht in 22 Tagen von Gänseeigröße auf Fingerdicke zurück. Temperatur fällt zur Norm ab. Druckempfindlichkeit schwindet.

Fall 3.

Fr. E. W. 42 Jahre. J. Nr. 177/26.

Vor 6 Jahren über einen Monat in hiesiger Klinik wegen Salpingoophoritis bil. Seit 3 Monaten mäßig starke Blutung, die nur ein Mal 4 und ein Mal 5 Tage aussetzte. Befd.: Uterus nicht abgrenzbar von einem kindskopfgroßen, äußerst schmerzhaften Tumor, der bis an die lk. und hintere Beckenwand reicht. R. Adnexe: o. B. Am 4. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED.). Temperatur unbeeinflußt um 38. Nach der Bestrahlung matter als vorher. Blutung nicht beeinflußt. Tumor weiterhin schmerzhaft. Erst 14 Tage nach der Bestrahlung gelang es mit Eisblase und Secacornin die Blutung zum Stehen zu bringen; gleichzeitig Abfall der Temperatur zur Norm. Entlassung am 50. Tage. Völlig beschwerdefrei. Befd.: lk. Adnextumor noch kleineigroß.

Nachuntersuchung nach 1 Mon. Adnextumor wieder größer. 18 Tage nach dieser Nachuntersuchung wieder aufgenommen mit kleinfaustgroßem Adnextumor zur konservativen Behandlung.

Diagnose: Tumor adnex. sin.

Erfolg der Bestrahlung: Örtlicher Befd. von der Bestrahlung nicht nachweisbar beeinflußt. Allgemeinbefinden verschlechtert. Tumor bleibt außerordentlich schmerzhaft.

Fall 4.

Fr. Chr. K. 29 Jahre. J. Nr. 188/26.

Seit 10 Tagen kolikartige Leibschmerzen. Befd.: r. kindskopfgroßer, sehr druckschmerzhafter Tumor, r. Tubenbündel setzt sich unmittelbar in diesen fort, es ist 2-querfingerbreit, sehr druckschmerzhaft. Auf conservative Behandlung hin am 29. Tag als völlig geheilt entlassen. Tumor völlig geschwunden. Diagnose einer bestehenden Gravidität konnte sichergestellt werden.

5 Tage später Wiederaufnahme. Es bestand Fieber und grüner Ausfluß. Abtreibung wurde geleugnet. Befd.: In der Scheide blutuntermischter, mißfarbener, übelriechender Schleim, der sich auf Druck aus dem hochroten Muttermund entleerte. Retrocervikales Gewebe fingerdick infiltriert, lks. in ein fingerdickes Infiltrat des Lig. Sacro-uterinum übergehend. In diesem einige erweichte Stellen tastbar. R. Sacro-uterinlig. ebenfalls fingerdick. Am 76. Tage bestrahlt. Die vor der Bestrahlung bestandenen subfebrilen Temperaturen stiegen am Tag der Bestrahlung auf 38,3, dann folgte lytischer Abfall zur Norm. Allgemeinbefinden durch die Bestrahlung sehr gebessert. Befd.: unverändert, Infiltrat aber vollkommen schmerzfrei. Da auf alle conservativen Maßnahmen fieberhafte Temperaturen auftraten, am 93. Tage entlassen.

Diagnose: Parametritis bilateralis gravissima.

Erfolg der Bestrahlung: Objektiver Befd. unbeeinflußt. Deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, Abfall der Temperatur zur Norm. Schmerzhaftigkeit der Infiltration schwindet.

Fall 5.

Fr. K. Sch. 42 Jahre. J. Nr. 193/26.

Am Tag vor der Aufnahme plötzlich starke Schmerzen in der r. Unterbauchseite. Befd.: r. keulenförmiger, an der dicksten Stelle 2-querfingerdicker sehr schmerzhafter Adnextumor. Am 6. Tage bestrahlt (Herddosis 5% d. HED.). Temperatur von 38,2 fiel in 3 Tagen lytisch zur Norm ab. Schmerzen im Unterbauch am Tag nach der Bestrahlung zunächst etwas verstärkt, um dann aber ganz zu schwinden. Befd. am 13. Tage: r. hühnereigroßer Adnextumor, dahinter derbes parametranes Infiltrat, das sich in Form einer derben Platte nach dem Sacro-uterinlig. fortsetzte. Große Spülungen, Diathermie, Caseosan. Am 22. Tage r. Parametrium und Sacrouterinlig. völlig unempfindlich und frei von Infiltration. Am 30. Tage mit völlig normalem Genitalbefund und völligem Wohlbefinden entlassen.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten: Befd.: o. B. Vollkommen arbeitsfähig und beschwerdefrei.

Diagnose: Tumor adnex. dexter.

Erfolg der Bestrahlung: Hühnereigroßer Adnextumor schwindet in 16 Tagen. Temperatur fällt lytisch zur Norm ab. Schmerzhaftigkeit des Tumors am Tag nach der Bestrahlung erhöht, um dann ganz zu schwinden.

Fall 6.

Fr. W. B. 30 Jahre. J. Nr. 207/26.

Vor 12 Jahren Beckenbindegewebsentzündung. Vor 3 Jahren 5 Monate in hiesiger Klinik wegen Peri- und Parametritis (Go.). Seit 3 Wochen in hausärztlicher Behandlung wegen Schmerzen im Unterleib. Befd.: lks. vom Uterus prallelastischer Tumor, der nicht von einem breit fächerförmigen von der ganzen Beckenwand bis zum Kreuzbein sich ausbreitenden parametranen Infiltrat zu isolieren. R. parametranes, derbes, zur Beckenwand ziehendes Infiltrat. Sacro-uterinligg. beiderseits, bes. aber r. derb infiltriert und verkürzt. Am 4. Tage bestrahlt. Temperaturabfall von 37,4 zur Norm. Schmerzen schwanden. Wohlbefinden. Befd. am 13. Tage: im vorderen und hinteren Parametrium noch starke Infiltration. Druckschmerz völlig geschwunden. Befd. am 16. Tage: R. Parametrium zart, hinteres noch derb infiltriert, lks. in ein breites, derbes, etwas druckempfindliches, bis zur seitlichen Beckenwand ziehendes Infiltrat übergehend. Oberhalb des Infiltrates lk. walzenförmiger, 1½-daumendicker, wenig druckempfindlicher Adnextumor. Lk. Sacro-uterinlig. derb infiltriert. Vorderes Parametrium: frei. Diathermie. Am 26. Tag Infiltration des

hinteren Parametriums und der beiden Sacro-uterinligg. wesentlich zurückgegangen. Lke. Adnexe kaum verändert. Befd. am 30. Tage: lk. hinteres Parametrium und Sacro-uterinlig. in 2-Querfingerhöhe derb-knotig infiltriert, kaum druckschmerzhaft. R. Sacrouterinlig. und der hinterste Abschnitt des r. Parametriums in 1 cm Höhe derb infiltriert, kaum empfindlich. Lke. Adnexe über daumendick, kaum druckempfindlich. Trotz aller conservativen Maßnahmen keine Änderung des Befundes. Am 52. Tage völlig beschwerdefrei entlassen.

Diagnose: Tumor adnex. sinister. Parametritis post. bilat.

Erfolg der Bestrahlung: Lker. Adnextumor und parametrane Infiltration geht auf die Bestrahlung in den nächsten 12 Tagen sehr zurück. Allgemeinbefinden bessert sich. Temperaturabfall zur Norm. Schmerzhaftigkeit der parametranen Infiltrate und der Sacrouterinligg. schwindet fast völlig.

Fall 7.

Fr. A. L. 21 Jahre. J. Nr. 209/26.

Partus vor 1½ Monat. Seit 8 Tagen Schmerzen im Unterleib, seit 2 Tagen lks. lokalisiert. Befd.: lks. walzenförmiger, ca. 3-querfingerbreiter Adnextumor. Am 2. Tage bestrahlt. Temperatur von 38,5 fiel am Tag der Bestrahlung auf 37,8 ab, betrug am Tag nach der Bestrahlung 37,4 und stieg am 2. Tag nach der Bestrahlung wieder auf 38,6 an, um dann zunächst auf subfebrilen Werten stehen zu bleiben. Allgemeinbefinden besserte sich, die Beschwerden ließen nach. Am 14. Tage wurde ein parametraner Abceß festgestellt. Am 18. Tage Incision diese Abscesses durch einen Schnitt über dem Lig. Pouparti, von wo aus noch ein zweiter Abceß eröffnet wurde. Bei der Incision stellte sich heraus, daß der Abceß mit dem Adnextumor Verbindung hatte. Nach den Incisionen völlig normale Temperaturen. Am 40. Tag Entlassung der vollkommen beschwerdefreien Patientin. Befd.: bds. neben dem Uterus 2-querfingerdicke Adnextumoren, bei denen es sich offenbar um alte Veränderungen handelte.

Diagnose: Tumor adnex. sinister. Parametritis sin. abscedens.

Erfolg der Bestrahlung: Es tritt Einschmelzung ein, so daß am 16. Tage nach der Bestrahlung incidiert werden muß. Besserung des Allgemeinbefindens. Nachlassen der Schmerzen. Nach Incision Abfall der Temperatur zur Norm.

Fall 8.

Fr. E. Sch. 27 Jahre. J. Nr. 214/26.

Vor 7 Jahren Salpingitis bilateralis. 5 Tage vor der Aufnahme plötzlich starke Blutung und ziehende Schmerzen im ganzen Unterbauch. Befd.: lks. kindskopfgroßer, cystischer, unempfindlicher Tumor, dessen unterer Pol den Douglas nach dem Scheidengewölbe

vorwölbte. R. Adnexe von diesem Tumor nicht abgrenzbar, lk. ca. hühnereigroß. Eröffnung des Douglasabscesses am 1. Tage. Befd. am 17. Tage: lk. neben und hinter dem Uterus mannsfaustgroßer, derber, cystischer Tumor. R. Adnexe gut 2-querfingerdick; hierbei handelte es sich offenbar um alte Veränderungen. Am 23. Tage bestrahlt (Herddosis 5% d. HED.). Subfebrile Temperaturen stiegen am Tag der Bestrahlung auf 38,5; am 3. Tage nach der Bestrahlung Abfall zur Norm. Der Temperatur parellel ging das Allgemeinbefinden: zunächst Übelkeit und Brechreiz, dann aber viel besseres Befinden als vor der Bestrahlung. Am 29. Tage hatte sich der Tumor um etwa ⅓ seiner Größe verkleinert. Am 79. Tage Entlassung. R. Adnexe o. B. Lk. Tube am abdominalen Ende noch daumendick, nur wenig empfindlich.

Nachuntersuchung nach 3 Monaten: Völliges Wohlbefinden. Lk. Tube zart und unempfindlich. R. Ovar etwas druckschmerzhaft, an der Beckenwand fixiert. Lk. Ovar auch etwas fixiert und cystisch.

Diagnose: Douglasabsceß. Tumor adnex. bil.

Erfolg der Bestrahlung: lk. mannsfaustgroßer Adnextumor schwindet in 56 Tagen vollkommen. Schon nach 6 Tagen deutlich nachweisbare Verkleinerung des Tumors. Temperatur und Allgemeinbefinden am Tage nach der Bestrahlung zunächst verschlechtert, um sich dann sehr zu bessern. Schmerzhaftigkeit beider Adnextumoren schwindet erst später.

Fall 9.

Fr. L. M. 29 Jahre. J. Nr. 383/26.

Vor etwa einem Jahr wegen starker Schmerzen im Unterleib Entfernung der Appendix und der r. Adnexe. Kurz nach der Operation trat wieder Fieber auf. Seit dieser Zeit in ärztlicher Behandlung. Befd.: lk. kindskopfgroßer Adnextumor. Lk. Parametrium zeigte geringe Reste einer mäßig derben Infiltration. Lk. Sacro-uterinlig. etwas druckempfindlich. R. Parametrium: o. B. Dunstumschläge, Caseosan. Am 8. Tage bestrahlt (Herddosis 5% d. HED.). Subfebrile Temperaturen (37—37,6) unbeeinflußt. Befd. am 17. Tage: die geringen Reste der Infiltration des lk. Parametriums geschwunden. Der lk. Adnextumor noch schmerzhaft, etwas vergrößert. Conservative Therapie. Am 102. Tage entlassen, mit kleinkindskopfgroßem Adnextumor, der auch durch eine nochmalige vierwöchentliche conservative Behandlung nach 2 Monaten nicht verändert wurde. Nachuntersuchung nach ½ Jahr: Tumor kleinfaustgroß. Wohlbefinden. Nachuntersuchung 4 Jahre nach der Entlassung: Bfd. unverändert. Seit 1 Jahr wieder zunehmende Schmerzen im lk. Unterbauch, die sich bei Anstrengungen steigerten.

Diagnose: Tumor adnex. sinister.

Erfolg der Bestrahlung: Geringes parametranes Infiltrat schwindet innerhalb 9 Tagen. Lk. Adnextumor wird dagegen

größer. Allgemeinbefinden, Temperatur und Schmerzhaftigkeit des Tumors bleiben von der Bestrahlung unbeeinflußt.

Fall 10.

Fr. L. W. 49 Jahre. J. Nr. 594/26.

Vor 2 Monaten plötzlich krampfartige Schmerzen im ganzen Unterleib. Nachdem vor 1½ Monaten Eiter aus der Scheide floß, geringere Beschwerden. Seit 5 Jahren hatte die Patientin zur Konceptionsverhütung ein Intrauterinpessar getragen (Ätiologie!). Befd.: Uterus rings von einem parametranen Infiltrat umgeben, das auch das Rectum zwingenförmig umfaßte. Adnexe nicht isoliert tastbar. Aus der Scheide floß Eiter, ebenso fand sich im Urin Eiter. Subjektiv völlige Beschwerdefreiheit. Konservative Behandlung. Am 45. Tage bestrahlt. Die Temperatur von 38,4 stieg am Tag der Bestrahlung auf 38,6 an, fiel dann 2 Tage zu subfebrilen Werten ab, um dann wieder die Temperatur vor der Bestrahlung einzunehmen. Am 55. Tage war das Infiltrat nach den Seiten zu weicher, vor allem Infiltration der Sacrouterinligg. wesentlich zurückgegangen. Da auf conservative Behandlung keinerlei Änderung des Befundes am 116. Tage entlassen. Befd.: beide Parametrien in geringer Ausdehnung bretthart infiltriert. R. Sacro-uterinlig. derber als das lke. Adnexe nicht isoliert tastbar.

Nachuntersuchung nach 3 Monaten: Völlig beschwerdefrei. Befd.: hinteres Parametrium derb und geschrumpft, nicht druckempfindlich. Beide seitlichen Parametrien verkürzt. Lke. Tube weicher als die r. Sacro-uterinligg. kleinfingerdick, derb, nirgends druckempfindlich. Adnexe: o. B.

Diagnose: Parametritis bilat. abscedens.

Erfolg der Bestrahlung: Parametrane Infiltration wird in 10 Tagen weicher und geht zurück. Temperaturabfall für nur 2 Tage.

Fall 11.

Fr. M. B. 37 Jahre. J. Nr. 622/26.

Vor 1½ Monaten plötzlicher Beginn mit Schmerzen im Unterleib. Vor 1 Monat Eröffnung eines Abscesses hinter der Gebärmutter. Befd.: aus einer ca. 2 cm breiten Öffnung im hinteren Scheidengewölbe entleerte sich blutig-eitriges Sekret. Kleinfaustgroße Infiltration im lken. Parametrium. Am 48. Tage bestrahlt. Temperatur unbeeinflußt normal. Befd. am 65. Tage: Uterus rings von derbem Infiltrat umgeben. Dieses reichte seitlich bis zu den Beckenschaufeln und nach hinten bis zu den Sacrouterinligg. Trotz aller conservativer Behandlung keine Änderung des Befundes. Am 122. Tage entlassen.

Nach ½ Jahr Wiederaufnahme wegen einer Gonorrhoe. In der Zwischenzeit leidliches Wohlbefinden. Befd. wie bei der Entlassung.

Diagnose: Parametritis sin. abscedens.

Erfolg der Bestrahlung: Parametrane Infiltration wächst; zuerst 17 Tage nach der Bestrahlung festgestellt. Temperatur unbeeinflußt normal. Allgemeinbefinden nicht gestört.

Fall 12.

Fr. E. Sch. 28 Jahre. J. Nr. 10/27.

Seit Partus vor 2 Jahren ziehende Schmerzen lks. im Unterbauch. In dem letzten halben Jahr Verstärkung der Schmerzen, bes. während der Menses. Befd.: r. Adnexe: o. B. Lks. faustgroßer, bis an die Beckenwand reichender Tumor. Schwartige Infiltration im parauterinen Raum bis an die Beckenwand. Auf conservative Behandlung Rückgang des Tumors auf Hühnereigröße. Am 60. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED.). Temperatur unbeeinflußt normal. Entlassung am 65. Tage. Befd.: Tumor noch knapp hühnereigroß. Eine Diathermiebehandlung nach 5 Wochen und eine weitere conservative Behandlung nach 12 Wochen änderten den Befund nicht. Moorbäderbehandlung in Bad Schwalbach.

Nachuntersuchung ½ Jahr nach der Bestrahlung; noch geringe parametrane Infiltration. Lk. Adnexe verbacken, 1½-fingerdick.

Diagnose: Parametritis sin. chron.

Erfolg der Bestrahlung: Infiltrat unbeeinflußt, da es schon etwas in der Rückbildung begriffen war. Temperatur und Befinden ebenfalls unbeeinflußt.

Fall 13.

Fr. A. K. 42 Jahre. J. Nr. 24/27.

Am Tag vor der Aufnahme plötzlich starke Schmerzen im Unterleib, Übelkeit und Erbrechen, der Leib aufgetrieben und bretthart. Befd.: lk. gänseeigroßer Adnextumor, r. etwas kleinerer, schlechter abgrenzbarer Adnextumor. Bettruhe und Caseosan brachte Besserung. Befd. am 37. Tage: über der Symphyse eine undeutliche Resistenz, r. eine größere, die weiter nach oben reichte. Temperatur dauernd subfebril, nun Anstieg auf 38, deshalb am 42. Tage bestrahlt (Herddosis 9% d. HED.). Nachmittags Anstieg der Temperatur auf 38,3, dann in 6 Tagen lytischer Abfall zur Norm. Befd. am 50. Tage: Resistenz oberhalb der Symphyse etwas zurückgegangen. Lk. undeutliche Verdickung an den Adnexen. Befd. am 58. Tage: lk. Adnextumor geschwunden. R. und oberhalb der Parametrien noch deutliche Resistenz. Conservative Behandlung. Am 87. Tage entlassen. Wegen der dicken Bauchdecken kein Adnextumor mehr zu tasten. Adnexe vollkommen unempfindlich. Völlig beschwerdefrei.

Nachuntersuchung nach 5 Wochen: Wohlbefinden. Befd.: lk. Adnexe walnußgroß, r. Adnexe noch etwas dicker als normal.

Diagnose: Tumor adnex. bil. Pelveoperitonitis acuta.

Erfolg der Bestrahlung: Beide Adnextumoren schwinden; lk. in 16 Tagen, r. erst in 45 Tagen. Temperatur wird normal.

Fall 14.

Fr. K. A. 50 Jahre. J. Nr. 190/27.

Seit 8 Monaten Schmerzen im Unterbauch. 1 Monat zu Hause behandelt, danach 112 Tage in hiesiger Klinik wegen vereiterten rechtsseitigen Ovarioltumors und Parametritis bil. acuta. Nach der Behandlung noch Schmerzen, deshalb von neuem conservative Behandlung. Aber auch die nun vorgenommene Therapie mit Diathermie und Fangopackungen konnten einen r. apfelgroßen Adnextumor nicht verkleinern und ihm die Schmerzhaftigkeit nehmen. Nach noch nicht 2 Wochen Wiederaufnahme. Befd.: r. neben und hinter dem Uterus ein dem r. Sacro-uterinlig. aufsitzender, bis zur seitlichen und hinteren Beckenwand reichender, derber, druckempfindlicher Tumor. Am 9. Tage bestrahlt (Herddosis 9% d. HED.). Subfebrile Temperaturen von 37,3 sanken sofort zur Norm ab. Allgemeinbefinden bis auf Leibschmerzen gut. Am 19. Tage Tumor etwas kleiner und derber, vor allem weniger empfindlich. Am 20. Tage Entlassung.

Zunächst leidliches Wohlbefinden. Nach 8 Tagen wieder Zunahme der Schmerzen im r. Unterbauch. Nach 1 Monat Wiederaufnahme. Befd.: vor dem nicht abgrenzbaren Uterus ein bis über die Symphyse reichendes, schmerzhaftes Infiltrat, im Douglas etwas erweicht. Die vorgenommene Punktion ergab nur 1—2 ccm serös-blutige Flüssigkeit, aber keinen Eiter.

Diagnose: Tumor adnex. dexter. Parametritis. bil.

Erfolg der Bestrahlung: Tumor durch die Bestrahlung nach 10 Tagen etwas kleiner, derber und unempfindlicher. Subfebrile Temperaturen sinken zur Norm ab. Heilerfolg hält nur 20 Tage an, wahrscheinlich, da Einschmelzung eintritt.

Fall 15.

Fr. G. F. 37 Jahre. J. Nr. 603/27.

11 Tage vor der Aufnahme plötzlich Schüttelfrost und Fieber bis 39,5, starke Schmerzen im Rücken und Unterleib. Befd.: Tubenbündel und Ovarien nicht verändert. Retrocervikales Gewebe derb und empfindlich. R. Sacro-uterinlig. knapp fingerdick infiltriert. Lk. Sacro-uterinlig. ca. bleistiftdick. Diathermie, Sandbäder, Caseosan. Am 16. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED.). Temperatur von der Bestrahlung unbeeinflußt um 37. Befd. am 17. Tage: retrocervikales Gewebe 1½-fingerbreit und -hoch infiltriert, nach den Seiten in die Infiltrate der Sacro-uterinligg. übergehend, von denen das lk. fächerförmig bis auf 2½, das r. bis 3 Fingerbreite ausgedehnt. Befd. am 23. Tage unverändert. Conservative Therapie. Entlassung am 54. Tage. Befd.: Infiltrate der Sacro-uterinligg. beiderseits geschrumpft. Retrocervikales Gewebe noch knapp kleinfingerdick, derber als normal. Lk. Sacro-uterinlig. in toto bleistiftdick, relativ weich, die Verbreiterung nach der Beckenwand zu geschwunden.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten: völliges Wohlbefinden. Objektiver Befd. unverändert.

Diagnose: Parametritis praecip. post.

Erfolg der Bestrahlung: Objektiver Befund unverändert. Ebenso Allgemeinbefinden, Temperatur und Schmerzhaftigkeit der Infiltration.

Fall 16.

Fr. M. St. 28 Jahre. J. Nr. 709/27.

Seit 10 Tagen Schmerzen im Unterleib. Befd.: lk. Adnexe von einem ca. fingerdicken, sehr empfindlichen Infiltrat nicht trennbar. R. Adnexe nicht zu isolieren. R. Sacro-uterinlig. verdickt. Da alle Symptome einer Appendicitis, zunächst Appendektomie. Bei der Operation wurde r. und lks. ein hühnereigroßer Adnextumor festgestellt. Direkt im Anschluß an die Laparatomie Bestrahlung (1. Tag) (Herddosis 7,5% d. HED.). Temperatur zunächst subfebril, nach 4 Tagen Temperaturzacken bis zu 39,7 (Charakter eines remittierenden Fiebers), die auf den Prozeß an den Adnexen bezogen wurden. Befd. am 11. Tage: lke. Adnexe ohne gröbere Veränderungen. Lk. Parametrium nahezu frei. R. ein breites Infiltrat im Sacro-uterinlig. und dessen Umgebung. In diesem Exsudat einige weichere Partien. Über, aber nicht deutlich trennbar von dem Exsudat, ein Adnextumor. Am 13. Tage mit Fränkel'schem Troikart Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus. Es floß reichlich eitrig-rahmiger Eiter ab. Danach lytischer Temperaturabfall zur Norm. Mitunter noch Temperaturzacken, die aber immer durch Sekretretention bedingt waren. Am 67. Tage war die Parametritis posterior ohne irgendwelche conservative Maßnahmen (außer Caseosan) abgeheilt. Es bestand nur noch eine kleine Wundhöhle, aus der das Sekret freien Abfluß hatte. Beide Sacro-uterinligg. noch etwas derber als normal, aber frei von Infiltration. Im parauterinen, schon mehr nach dem paravesicalen Raum zu ein in toto pflaumengroßes Exsudat tastbar, das im allgemeinen derb und höchstens im Zentrum eine gewisse Einschmelzung vermuten ließ. Da in den letzten 10 Tagen die Temperatur nachmittags wieder überwiegend über 38 betrug, Wiederholung der Bestrahlung am 88. Tage (Herddosis 7,5% d. HED.). Temperatur von der Bestrahlung unbeeinflußt. Eine vaginale Exploration in Narkose ergab, daß die Temperaturen durch Sekretstauung bedingt waren. Befd. am 99. Tage unverändert. Am 130. Tage verließ die Patientin gegen ärztlichen Rat die Klinik. Nach einem Jahre zu Hause Exitus letalis. Todesursache laut Todeszeugnis: chron. Bauchfell- und Eierstockentzündung.

Diagnose: Tumor adnex. bil. und Parametritis.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Parametritis posterior heilt allein auf die Bestrahlung ab. Am 12. Tage nach der Bestrahlung wird Incision nötig. Lk. Adnex-

tumor von Hühnereigröße schwindet. Temperaturbeeinflussung nicht feststellbar, da am 1. Tage bestrahlt.

2. Bestrahlung übte keinerlei Wirkung aus.

Fall 17.

Fr. K. F. 44 Jahre. J. Nr. 820/27.

Seit 14 Tagen eine sich allmählich steigernde Blutung, parallel damit ziehende Schmerzen im r. Unterbauch. Befd.: r. kleinfaustgroßer, kaum druckempfindlicher, prall-elastischer Adnextumor. Da dauernd fieberhafte Temperaturen, am 19. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED.). Am 20. Tag dann auch subfebril, am 21. Tag aber wieder Temperaturanstieg auf 39,1. Am 31. Tag Bestrahlung wiederholt (Herddosis 7½% d. HED.). Die nun bestandenen subfebrilen Temperaturen unbeeinflußt. Befd. am 31. Tage: r. Adnextumor nur noch apfelgroß, derber. Temperatur ab 33. Tage normal, daraufhin conservative Therapie. Am 73. Tag r. Adnextumor noch hühnereigroß. Am 100. Tag r. Adnexe noch 2-querfingerdick. Am 111. Tage Entlassung: völliges Wohlbefinden, normaler Genitalbefund.

Diagnose: Tumor adnex. dexter.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Tumor geht in 12 Tagen von Kleinfaust- auf Apfelgröße. Temperatur unbeeinflußt hoch.

2. Tumor 80 Tage nach der 2. Bestrahlung geschwunden. Temperatur ebenfalls unbeeinflußt.

Fall 18.

Frl. E. Sch. 28 Jahre. J. Nr. 826/27.

Wegen Appendicitisverdacht eingewiesen. Befd.: lks. mannsfaustgroßer, sehr druckempfindlicher Adnextumor. R. Adnexe nur unwesentlich verdickt, aber sehr druckschmerzhaft. Incision mit Fränkel'schem Troikart vom hinteren Scheidengewölbe aus ergab 30—40 ccm stinkenden Eiters. Am 10. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED.). Sofortiger Temperaturabfall von 39 auf 37,5. Die vorläufig bestehenden subfebrilen Temperaturen waren sicher auf die 2. Caseosanserie zurückzuführen, da nach dieser normale Temperaturen bestanden. Deutliche Besserung des Allgemeinbefindens. Befd. am 49. Tage: lks. vom Uterus mannsfaustgroßes Infiltrat, das dem lken. Parametrium angehörte. Über diesem Infiltrat hühnereigroßer Adnextumor. Sowohl Adnextumor als auch Infiltrat nur ganz gering druckschmerzhaft. R. Adnexe und Parametrien: o. B. Conservative Therapie. Befd. am 83. Tage: vom lk. Sacro-uterinlig. ausgehend noch eine 3-querfingerhohe und ½-querfingerbreite, nicht schmerzhafte Infiltration. Am 98. Tage Entlassung mit diesem Befund.

Nachuntersuchung nach 5 Wochen: Befd. unverändert. Nachuntersuchung nach 2 Jahren: gravid.

Diagnose: Parametritis sinister.

Erfolg der Bestrahlung: örtlicher Befund erst durch conservative Therapie beeinflußt. Temperatur fällt zunächst auf subfebrile Werte, dann zur Norm ab. Schmerzhaftigkeit des Infiltrates und des Adnextumors schwindet. Nach 2 Jahren tritt wieder ein Gravidität ein.

Fall 19.

Fr. H. M. 28 Jahre. Gebh. J. Nr. 431/27.

Wegen Placenta praevia Sectio caesarea. 16 Tage post operationem stark fötider, eitriger Fluor. Befd. am 24. Tage: vor dem Uterus ein bis an die Beckenwand reichendes, derbes 3—4 cm hohes Infiltrat, das keine Erweichung zeigte. Am 26. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED.). An den beiden nächsten Tagen Temperaturanstieg auf 38,5, anschließend lytischer Abfall zur Norm. Einige Mal trat nach der Bestrahlung Erbrechen auf. Keine Schmerzen. Am 31. Tage Infiltrat im retrovesicalen Raum verkleinert, aber noch mäßig druckschmerzhaft. Befd. am 34. Tage: Infiltrat nur noch 2-querfingerhoch, derb, nicht druckempfindlich, bis ein querfingerbreit an die Beckenwand reichend. Conservative Behandlung. Am 61. Tage als geheilt entlassen. Blasenumschlagsfalte noch fühlbar, aber weich und unempfindlich.

Diagnose: Parametranes Infiltrat.

Erfolg der Bestrahlung: Der örtliche Befund ist schon 5 Tage nach der Bestrahlung zurückgegangen, um auf die nachher einsetzende conservative Therapie völlig zu schwinden. Zunächst Verschlechterung des Allgemeinbefindens (Erbrechen) und der Temperatur, um sich dann bedeutend zu bessern.

Fall 20.

Fr. E. G. 28 Jahre. Gebh. J. Nr. 622/27.

Spontangeburt in hiesiger Klinik. Am 6. Tage plötzlich 39 Fieber und fötide Lochien. Befd. am 32 Tage: vor und neben dem Uterus ausgedehntes parametranes Exsudat, das in dem parauterinen Raum bis an die r. Beckenwand heranreichte, einen breiten Ausläufer nach hinten und einen noch breiteren nach vorn in den paravesicalen und antecervikalen Raum abgab. Am 33. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED.). Temperaturabfall am Tag nach der Bestrahlung von 38,8 auf 38,6 und am 2. Tage nach der Bestrahlung auf 38,1, dann wieder Anstieg. Bestrahlung gut vertragen. Während das Infiltrat am 32. Tage knotige Beschaffenheit hatte, war es am 37. Tag gleichmäßig derb. Kein Anhalt für eine Einschmelzung. Größe des Infiltrates unbeeinflußt, aber nun vollkommen unempfindlich. Conservative Behandlung. Am 133. Tage Entlassung. Volles Wohlbefinden. Befd.: an der r. seitlichen und hinteren Beckenwand knapp handtellergroßes, der r. Beckenwand fest aufsitzendes, knapp ½-fingerbreites Infiltrat.

Nachuntersuchung nach 3 Monaten: beschwerdefrei. Außer mäßiger Verkürzung im Parametrium normaler Genitalbefund.

Diagnose: Parametritis dexter et anterior.

Erfolg der Bestrahlung: Befd. unverändert, erst auf conservative Therapie Rückgang des Infiltrates. Temperaturabfall nur für 2 Tage. Schmerzhaftigkeit des Infiltrates schwindet, außerdem wird es derber.

Fall 21.

Fr. K. M. 54 Jahre. J. Nr. 105/28.

Seit einiger Zeit starke Leibschmerzen. Befd.: zerfallendes Myom, das in der Ausstoßung begriffen war. Wegen starker Blutungsgefahr nicht vaginal untersucht. Am 25. Tage Radikaloperation. Bei der Operation wurde r. ein gänseeigroßer Adnextumor festgestellt. Bei dem Versuch ihn in toto stumpf herauszulösen, platzte er, wobei sich gelb-eitriger Inhalt entleerte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um ein zerfallendes Myom, sondern Sarkom gehandelt hatte. Schon 2 Tage nach der Operation schlechter Puls, Temperatur 39. Da sich aus dem eingelegten Drain außerordentlich viel übelriechender Eiter entleerte, am 30. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED.). Die Bestrahlung übte keinerlei Wirkung aus. Unter allgemeiner Verschlechterung trat am Tage nach der Bestrahlung der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergab eine eitrige Pelveoperitonitis.

Diagnose: Sarcoma uteri, Pelveoperitonitis, Herzschwäche.

Erfolg der Bestrahlung: keinerlei Wirkung auf Temperatur, Allgemeinbefinden und Sekretion aus der Wundhöhle.

Fall 22.

Fr. P. R. 23 Jahre. J. Nr. 235/28.

Wegen dysmenorrhoischer Beschwerden wurde vor 8 Wochen auswärts ein Stift eingelegt. Im Anschluß daran starke Schmerzen im Unterleib. Befd.: hinter dem Uterus eine Resistenz. R. Sacro-uterinlig. kleinfingerdick, lk. Sacro-uterinlig. gänsekieldick. Adnexe beiderseits etwas verdickt und sehr empfindlich. Am 4. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED.). Temperaturabfall von 37,3 auf 37. Am 12. Tage Befd. unverändert, aber keinerlei Druckschmerzhaftigkeit mehr. Befd. am 24. Tage. retrocervikales Gewebe noch etwas über gänsekieldick, knotig. Lk. Sacro-uterinlig. etwas derber, r. ganz unverändert. R. nun knapp gänseeigroßer, lks. knapp hühnereigroßer Adnextumor. Diathermie. Am 32. Tage retrocervikales Gewebe nahezu frei. R. Adnextumor hühnereigroß, lk. pflaumengroß. Am 54. Tage entlassen. Befd.: retrocervikales Gewebe ganz frei. Lk. Sacro-uterinlig. noch rabenfederkieldick; r. vollkommen frei. Lk. Adnexe: o. B. R. Adnextumor schien im wesentlichen aus einem knapp hühnereigroßen Ovar zu bestehen.

Nachuntersuchung nach 7 Wochen: Lk. Sacrouterinlig. noch etwas straffer als normal. R. Ovar noch walnußgroß. Übriger Genitalbefund: o. B.

Nach 2 Jahren Partus in hiesiger Klinik.

Diagnose: Parametritis post. Salpingoophoritis bil. Pelveoperitonitische Reizerscheinungen nach ambulanter Einlegung eines Stiftes.

Erfolg der Bestrahlung: Verschlechterung des objektiven Befundes. Temperatur bessert sich etwas. Schmerzhaftigkeit schwindet. Auf conservative Behandlung Rückgang des Befundes.

Fall 23.

Frl. M. P. 18 Jahre. J. Nr. 294/28.

Wegen Appendicitisverdacht in die Klinik eingewiesen. Befd.: Uterus von einem ziemlich derben, 2-querfingerhohen und 1-querfingerbreiten Infiltrat umgeben, das an der r. Beckenwand 2-querfingerbreite erreichte. Lks. walzenförmiger, in toto 3-querfingerbreiter nur wenig beweglicher, stark druckschmerzhafter Tumor. Sacro-uterinligg. beiderseits gut bleistiftdick. Infiltration setzte sich in fast Fingerdicke in die parametranen Räume fort. Befd. am 14. Tage: Retrocervikales Gewebe kleinfingerdick, teigig infiltriert. Infiltration setzte sich in derselben Stärke, nach hinten zu fingerdick werdend, in das lk. Sacro-uterinlig. fort. R. Sacro-uterinlig., ebenfalls noch bleistiftdick, darüber gänseeigroßer Adnextumor. Am 15. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED.). Die Temperatur fiel von 38,5 in 11 Tagen lytisch zur Norm ab. Keinerlei Beschwerden. Konservative Therapie. Befd. am 35. Tage: retrocervikales Gewebe frei. R. Sacro-uterinlig zart, lk. dagegen noch teigig geschwollen, aber nicht mehr druckempfindlich. Hinter und unterhalb des Uterus nur wenig empfindlicher, gänseeigroßer Tumor. Parametrien zart. Am 72. Tage mit völligem Wohlbefinden entlassen. Befd.: beiderseits, bes. aber r. Adnexe noch etwas derber, aber ohne tastbare Veränderungen. R. Sacro-uterinlig. noch etwas straff und verdickt, aber kaum druckempfindlich.

Diagnose: Tumor adnex. bil. Parametritis bilat.

Erfolg der Bestrahlung: Tumor ändert sich in den nächsten 20 Tagen nach der Bestrahlung nicht, geht aber dann auf conservative Therapie zurück. Die Parametritis geht zurück. Temperatur fällt lytisch zur Norm ab. Das Allgemeinbefinden bessert sich. Die Schmerzhaftigkeit der Infiltration läßt nach.

Fall 24.

Fr. A. F. 27 Jahre. J. Nr. 364/28.

Seit 3 Monaten Schmerzen im lken. Unterbauch. Befd.: r. neben und hinter dem Uterus bis zur Beckenwand reichendes, fächerförmiges, derbes, druckempfindliches Infiltrat, das auch das Rectum umgriff und einengte. R. Adnexe nicht zu isolieren. Am 22. Tage Infiltrat in Ausdehnung unverändert, aber etwas derber

und unempfindlicher. Am 23. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED.). Die Temperatur unbeeinflußt normal. Am 31. Tage verließ die Patientin gegen ärztlichen Rat mit unverändertem Befd. die Klinik.

Diagnose: Parametritis chronica.

Erfolg der Bestrahlung: Keinerlei Wirkung von der Bestrahlung ausgeübt.

Fall 25.

Fr. E. L. 30 Jahre. J. Nr. 452/28.

Vor einem Jahr Parametritis bilateradis. Damals wurde ein Douglasabscess eröffnet. Seit 3 Wochen wieder Schmerzen im r. Unterbauch. Verdacht auf einen vorausgegangenen Abortus arteficialis. Befd.: Uterus vollkommen durch ein z. T. erweichtes Infiltrat hinter der Cervix und Portio an die Symphyse herangedrängt. Abgrenzung des Uterus nur bis zur Cervix-Corpusgrenze möglich, dann verschwand er hinter der Symphyse und in dem hinter ihm gelegenen Tumor. Beide Parametrien derb infiltriert, das lk. fächerförmig bis zur Beckenwand. Adnexe nicht abgrenzbar. Am 1. Tage Probepunktion, die grünlich-gelblichen Eiter ergab. Anschließend breite Eröffnung und Drainage, wobei sich unter Druck große Mengen Eiters entleerten. Am 12. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED). Die normale Temperatur nur am 2. Tage nach der Bestrahlung auf 37,3 erhöht. Mit der leichten Erhöhung der Temperatur auch etwas stärkere Schmerzen, sonst völliges Wohlbefinden. Conservative Therapie. Am 22. Tage in der Scheide noch wenig gelblich-eitriges Sekret. Uterus in seiner Beweglichkeit eingeschränkt, durch ein, das hintere paracervikale Gewebe einnehmendes, fächerförmiges, nicht druckempfindliches Infiltrat. Am 34. Tage Entlassung mit völligem Wohlbefinden.

Diagnose: Douglasabscess, Parametritis chron.

Erfolg der Bestrahlung: Die Wirkung der Bestrahlung auf den Befund ist nicht genau zu ermessen, da nach der Punktion nicht mehr untersucht wurde. Auf die Sekretion aus der Abscesshöhle hatte die Bestrahlung keinen Einfluß. Temperatur fast unbeeinflußt. Infiltration wird unempfindlich.

Fall 26.

Fr. I. W. 35 Jahre. J. Nr. 477/28.

Seit Abort vor 4½ Monat ziehende Schmerzen im Unterleib, die seit 10 Tagen sehr stark wurden. Befd.: oberhalb der Symphyse, bes. nach r. entwickelt ein schiefer, ovoider, harter, als Infiltrat imponierender Tumor, der insgesamt in seinem Breitendurchmesser 4 cm, in seinem Längendurchmesser 12 cm hatte. Die Blase unterhalb dieses Tumors, so daß es sich wohl um ein Infiltrat im Cavum Retzii handelte. Auf Dunstumschläge, Caseosan deutlich weichere Consistenz, am 11. Tage incidiert. Es entleerte sich rahmiger, grünlicher Eiter. Als die Eitersekretion nachließ, zur

Beschleunigung der Granulationsbildung am 20. Tage bestrahlt (Herddosis 7% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Wunde verkleinert sich sehr rasch und granulierte rein. Befd. am 27. Tage: Parametrium überall zart. In der Umgebung der Incisionsstelle, oberhalb der Symphyse noch ein derbes, ca. walnußgroßes, nicht druckempfindliches Infiltrat. Lichtbogen, Sandbäder. Am 46. Tage Entlassung mit vollkommen normalem Genitalbefund.

Diagnose: Parametritis anterior. Infiltration im Cavum Retzii.

Erfolg der Bestrahlung: Die Wunde granuliert auf die Bestrahlung hin sehr rasch aus. Das Beckenbindegewebe wird in 7 Tagen vollkommen zart und unempfindlich. Die Temperatur bleibt unbeeinflußt normal.

Fall 27.

Fr. E. W. 31 Jahre. J. Nr. 675/28.

3 Wochen vor der Aufnahme Feststellung eines rechtsseitigen Adnextumors, der in der 6. Woche eines Scharlachs auftrat. Befd.: r. kindskopfgroßer Adnextumor von unregelmäßiger Konsistenz, am unteren Pol wieder weicher und druckschmerzhafter. Nach der lk. Seite Ausläufer vor der Uteruswand her. Parametrien beiderseits etwas derber und gespannt. Der Tumor so abgegrenzt, daß er den Parametrien nicht angehören konnte. Auf Dunstumschläge und Caseosan Verkleinerung des Tumors. Am 28. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperaturabfall von 38 auf 37,2, dann subfebrile Werte. Lichtbogen. Befd. am 54 Tage: r. Adnextumor noch kleinfaustgroß und freier beweglich. Nach lk. setzte er sich in ein Infiltrat von 2 Querfingerbreite fort. Conservative Behandlung. Entlassung am 147. Tage. R. Adnextumor vollkommen geschwunden, ebenso das Infiltrat.

Nachuntersuchung nach 4 Wochen: Wohlbefinden. Befd.: r. Adnexe ganz leicht verdickt, an den Uterus herangezogen, vollkommen unempfindlich.

Diagnose: Tumor adnex. dexter. Parametritis sin. post Scarlatinam.

Erfolg der Bestrahlung: Ein kindskopfgroßer Tumor geht in 26 Tagen auf Kleinfaustgröße zurück, um auf conservative Behandlung hin zu schwinden. Temperatur fällt von 38 zu subfebrilen Werten ab. Allgemeinbefinden sehr gut. Die Druckschmerzhaftigkeit des Tumors schwindet.

Fall 28.

Fr. T. B. 28 Jahre. J. Nr. 706/28.

Seit 3 Tagen starke Schmerzen im Unterleib. Befd.: r. 2 faustgroßer, ziemlich derber, sehr schmerzhafter Tumor. Lk. Adnexe: normal, aber druckschmerzhaft. Parametrien frei. Sacro-uterinligg. beiderseits, bes. aber lk. druckschmerzhaft, etwas verdickt. R. Ad-

nextumor am 20. Tage über kindskopfgroß, reicht bis in Nabelhöhe. Am 30. Tage: Tumor hochempfindlich, deutlich fluktuierend. Wegen drohender Perforationsgefahr Probelaparatomie. Bei Eröffnung des Peritoneums Entleerung von dickem sahnigem Eiter im Schwall. Da Temperatur trotz reichlicher Sekretion auf Werten um 38,4, am 39. Tage bestrahlt (Herddosis 8% d. HED). Temperaturabfall auf 37,6, vorläufig subfebrile Werte. Am 51. Tage auf der lk. Seite keinerlei Verdickung mehr tastbar. Im Bereich der Adnexe noch eine hühnereigroße, unscharf begrenzte Resistenz. Subjektiv volles Wohlbefinden. Temperatur dauernd afebril. Nur noch ganz geringe Sekretion aus der Drainagelücke. Diathermie, Scheidendouchen. Am 73. Tage Befd.: lk. Adnexe völlig frei. R. Parametrium frei. Kein Tumor mehr nachweisbar. Am 83. Tage: lks. wieder hühnereigroßer, ziemlich unempfindlicher Adnextumor. Am 106. Tage Entlassung. Befd.: lk. Adnextumor nicht mehr ganz hühnereigroß. Tubenbündel deutlich druckempfindlich. R. Seite: o. B.

Nach 1 Monat Aufnahme für 10 Tage zur nochmaligen conservativen Behandlung. Im folgenden Jahr in regelmäßigen Abständen nachuntersucht. Immer volles Wohlbefinden. Genitalbefund normal, nur lks. das Ovar 1½ taubeneigroß und cystisch.

Wiederaufnahme nach 14 Monaten (also ca. 2½ Jahre nach der 1. Bestrahlung). Befd.: hühnereigroßer, sehr druckschmerzhafter Adnextumor lks. R. bildeten die Adnexe und Parametrien eine gut faustgroße, sehr druckschmerzhafte, weiche, unregelmäßige Geschwulst. Retrocervikales Gewebe und Sacro-uterinligg. derb infiltriert, äußerst druckschmerzhaft. Eisblase. Am 11. Tage deutlicher Rückgang der Adnextumoren. Lk. Adnextumor noch etwas druckschmerzhaft. Parametrien weicher geworden, nur noch wenig druckschmerzhaft. Am 42. Tage bestrahlt (Herddosis 4% d. HED). Sofortiger Temperaturanstieg von 36,5 auf 37, dann wieder normal. Während vor der Bestrahlung keinerlei conservative Therapie vertragen wurde, vertrug die Patientin nachher Diathermie und Dunstumschläge sehr gut. Am 64. Tag r. kein Tumor und keine Druckschmerzhaftigkeit mehr, lk. noch ein ca. taubeneigroßer, cystischer, etwas empfindlicher Adnextumor. Sandbäder, Fangopackungen. Am 88. Tage entlassen. Befd.: r. Adnexe nicht isoliert tastbar. Dort strangförmiger, zur Operationsnarbe ziehender, nicht empfindlicher Narbenstrang fühlbar (siehe 30. Tag der 1. Behandlung!). Lk. Adnexe bildeten einen gut bleistiftstarken, derben, lateral auf Walnußgröße verdickten, wenig druckschmerzhaften Strang.

Nachuntersuchung nach 3 Wochen: Befd.: im wesentlichen unverändert. Adnexe und parametrane Narbenstränge kaum empfindlich, dagegen jetzt Verdickung beider Sacro-uterinligg. r. Sacro-uterinlig. hochgradig druckempfindlich. Ambulante Behandlung mit Sandbädern und Ichthyolglycerintampons. Nach 20

Tagen Befd.: unverändert. Lk. Adnexe kleinfingerdick, wenig druckempfindlich. Nach weiteren 2 Monaten: lk. Adnexe gut hühnereigroß, mäßig derb, stark druckempfindlich.

ad 1. Behandlung:

Diagnose: Pelveoperitonitis acuta. Tumor adnex. bil. Ovarialabscess dext.

Erfolg der Bestrahlung: Befund geht in 12 Tagen deutlich zurück. Temperatur fällt von 38,4 sofort auf subfebrile Werte ab. Volles Wohlbefinden. Adnextumoren und Infiltration werden vollkommen unempfindlich.

ad 2. Behandlung:

Diagnose: Pelveoperitonitis (Spontanperforation des lk. Adnextumors in das Rectum). Tumor adnex. bil. Parametritis.

Erfolg der Bestrahlung: Adnextumoren und Infiltration gehen deutlich zurück, waren allerdings schon in der Rückbildung begriffen. Auch war die letzte vaginale Exploration schon 31 Tage vor der Bestrahlung. Normale Temperatur nur am Tag der Bestrahlung erhöht. Volles Wohlbefinden. Conservative Therapie wird erst nach der Bestrahlung vertragen.

Fall 29.

Fr. K. Pf. 25 Jahre. J. Nr. 791/28.

Seit 1 Monat Schmerzen in beiden Unterbauchseiten. Bis jetzt 3 Wochen wegen einer Gonorrhoe in der Hautklinik in Behandlung. Befd.: lk. Tube ca. bleistift- bis fingerdick. Darunter die basalen Abschnitte des Beckenbindegewebes in den hinteren Abschnitten leicht infiltriert. R. Adnexe: hühnereigroßer Tumor. Beckenbindegewebe frei, das r. Sacro-uterinlig. etwas derber. Eisblase. Am 9. Tage bestrahlt (Herddosis 6% d. HED). Am Tag der Bestrahlung 38, danach subfebrile Werte. Dunstumschläge, Caseosan. Befd. am 19. Tage: Lk. Adnexe walnußgroße, mäßig empfindlich. R. Adnexe sehr empfindlich, hühnereigroß. Am 35. Tage Entlassung. Befd.: r. Adnexe so dicht an den Uterus herangezogen, daß sie nicht zu isolieren, noch empfindlich. Übriger Genitalbefund völlig normal.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Wohlbefinden. Befd.: r. Adnexe: enteneigroßer, vor dem Uterus herabgeschlagener Tumor.

Diagnose: Salpingoophoritis bilat. gonorrhoica acuta mit Cervix- und Urethralgo.

Erfolg der Bestrahlung: Auf der lk. Seite schwindet der krankhafte Befund. Schon am 10. Tag nach der Bestrahlung deutliche Besserung, auf der r. Seite unbeeinflußt. Temperatur am Tag der Bestrahlung 38, dann subfebrile Werte. R. bleibt Tumor empfindlich. (In diesem Falle wegen Go nur Dunstumschläge angewandt).

Fall 30.

Fr. L. N. 25 Jahre. J. Nr. 737/28.

8 Wochen vor der Aufnahme ein Partus. Seit 3 Tagen Schmerzen im Unterleib. Befd.: lk. Tube kleinfingerdick, wenig druckschmerzhaft. Ovar o. B. R. Tube am Abgang verdickt, dann nicht mehr abgrenzbar gegenüber einem Infiltrat, das das ganze hintere parametrane Blatt bis zur Beckenwand einnahm und an das das daumendick infiltrierte, knotige, sehr druckschmerzhafte r. Sacro-uterinlig. angrenzte. Lk. Sacro-uterinlig. ebenfalls infiltriert. Dunstumschläge, Caseosan. Am 37. Tage war der Uterus nicht deutlich abgrenzbar von einem faustgroßen, teils prallelastischen, teils derben, nicht druckempfindlichen Tumor. Parametranes Gewebe r. und hinten derb infiltriert. Fächerförmiges Infiltrat bis an die seitliche Beckenwand nach hinten und bis an das Kreuzbein. Lk. Tubenbündel, seitliches Parametrium. o. B. R. Sacro-uterinlig. verdickt und druckschmerzhaft, das lk. zart. Am 51. Tage bestrahlt (Herddosis 7% d. HED). Zunächst blieb Temperatur unbeeinflußt subfebril und fiel am 6. Tage nach der Bestrahlung zur Norm ab. Am 63. Tage war der mit dem Uterus zusammenhängende Tumor nur noch hühnereigroß. Parametranes Gewebe r. und hinten immer noch derb infiltriert, es reichte fast bis an die seitliche Beckenwand. Sacro-uterinligg. beiderseits etwas infiltriert und druckschmerzhaft. Am 91. Tage entlassen. Befd.: r. kleinfaustgroßer, vom Uterus nicht abgrenzbarer Adnextumor. Übriger Befd. normal.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Wohlbefinden. Tumor in der Größe unverändert, aber nun vom Uterus besser abgrenzbar. Nach 1 Jahr gravid.

Diagnose: Salpingitis duplex post partum. Parametritis dextra et post. bilat.

Erfolg der Bestrahlung: der r. Adnextumor geht in 12 Tagen wenig zurück, die Infiltration schwindet. Temperatur unbeeinflußt subfebril.

Fall 31.

Fr. K. S. 28 Jahre. J. Nr. 802/28.

Seit ca. 2 Jahren ziehende Schmerzen im Kreuz und geringe Beschwerden im Unterleib. Seit ½ Jahr verstärkte Schmerzen. Befd.: lk. Tubenbündel walzenförmig verdickt, sehr schmerzhaft, nicht deutlich isolierbar von einer fächerförmig zur Beckenwand ausstrahlenden Infiltration. Lichtbogen, Dunstumschläge, Caseosan. Am 9. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Befd. am 13. Tage: r. sehr schmerzhafter, gänseeigroßer Adnextumor, lk. kleinapfelgroßer, sehr schmerzhafter Adnextumor. Conservative Behandlung. Am 71. Tage entlassen. Befd.: lk. Adnextumor noch pflaumengroß, nicht

druckempfindlich. R. Adnextumor noch hühnereigroß, unempfindlich. Parametrien: o. B. Volles Wohlbefinden.

Diagnose: Parametritis sin. Tumor adnex. bil. Retroflexio uteri fixata.

Erfolg der Bestrahlung: Bereits am 4. Tage nach der Bestrahlung Verschlechterung des objektiven Befdes. Auf conservative Therapie Besserung. Temperatur unbeeinflußt normal. Schmerzhaftigkeit des Tumors schwindet auch erst auf conservative Behandlung.

Fall 32.

Frl. E. B. 37 Jahre. J. Nr. 909/28.

Vor kurzem Abort. Befd.: r. neben dem Uterus walzenförmiger, 2 querfingerbreiter, sehr druckempfindlicher Adnextumor, der bis an die r. Beckenwand reichte. Parametranes Gewebe r. neben und hinter dem Uterus bis zur Beckenwand und Kreuzbeingegend fächerförmig derb infiltriert. Lk. Parametrium auch infiltriert und verkürzt. Sacro-uterinlig. r. infiltriert und druckschmerzhaft, lk. o. B. Lichtbogen, große Spülungen. Am 14. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril (um 37,2). Nach Bestrahlung nur Lichtbogen. Am 26. Tage: lk. Adnexe normal, nicht mehr infiltriert. R. Infiltrat im Parametrium zurückgegangen. R. pflaumengroßer Adnextumor, der wahrscheinlich aus dem vergrößerten Ovar bestand. Da der r. Adnextumor immer größer wurde, am 95. Tage Operation. Befd.: lk. Adnexe vollkommen normal. R. Tube normal, dagegen bildete das r. Ovar einen knapp enteneigroßen, allseitig verwachsenen Tumor. Entfernung durch Ovariotomie. Am 110. Tage Entlassung, Beschwerdefrei.

Diagnose: Tumor adnex. dexter. Parametritis posterior et dexter.

Erfolg der Bestrahlung: Infiltrat schwindet auf Bestrahlung und conservative Behandlung in 12 Tagen. R. Adnextumor zunächst unbeeinflußt, später vergrößert. Temperatur unbeeinflußt subfebril. Schmerzhaftigkeit zunächst unbeeinflußt.

Fall 33.

Fr. K. G. 25 Jahre. Gebh. J. Nr. 545/28.

Vor 5 Wochen Abort, bis vor 5 Tagen mäßige Blutung. Befd.: beiderseitige Infiltration der Sacro-uterinligg., auf der lk. Seite parametranes Infiltrat. Am 6. Tage tastete man einen erweichten Tumor, der Rectum und hinteres Scheidengewölbe nach den Hohlräumen hin vorbuckelte. Incision des Douglasabscesses. Entleerung von großen Mengen grünlichen, übelriechenden Eiters. Am 10. Tage im r., am 13. Tag im lk. Parametrium Incision. Zur Beschleunigung der Einschmelzung und Verhütung weiteren Fortschreitens des phlegmonösen Processes am 22. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperatur stieg von 38 auf 39 an. Am

25. Tage waren Douglas und das r. Parametrium frei. An das lk. Sacro-uterinlig. schloß sich ein enteneigroßer Tumor von derbschwartiger Beschaffenheit an. Einschmelzungsherde nicht tastbar. Keinerlei conservative Therapie. Weitere Zurückbildung des Infiltrates, keinerlei Einschmelzung, noch wenig druckschmerzhaft. Vom 52. Tage ab Lichtbogen, große Spülungen. Am 93. Tage Uterus nicht trennbar von lk. derbem Adnextumor, der die ganze lk. Hälfte des kleinen Beckens ausfüllte. Adnexe und Parametrien nicht isoliert tastbar. Tumor nur an wenigen Stellen etwas druckschmerzhaft. R. Adnexe und Parametrien frei. Am 115. Tage entlassen gegen ärztlichen Rat. Tumor noch kleinkindskopfgroß.

Diagnose: Tumor adnex. et Parametritis absced. sin. post Abortum extra muros. Douglasabscess.

Erfolg der Bestrahlung: Phlegmonöser Prozeß kommt in 3 Tagen zum Stehen, keine weitere Einschmelzung. Temperatur steigt an.

Fall 34.

Fr. A. B. 28 Jahre. J. Nr. 154/29.

Seit 10 Tagen stechende Schmerzen im Unterbauch. Befd.: lk. Adnexe und Parametrien o. B. Lk. Tube an ihrer Abgangsstelle druckempfindlich, aber ohne palpatorische Veränderung. R. Adnexe scheinen in einen derben, druckempfindlichen Tumor einbezogen zu sein, der sich von der Linea innominata nach oben bis zum Darmbeinkamm und medialwärts 3 querfingerbreit erstreckte. R. Tube ca. 2 cm weit als bleistiftdicker, stark druckempfindlicher Strang fühlbar. R. Parametrium von teigiger Konsistenz. Dunstumschläge, Lichtbogen. Tumor bald von der Vagina her nicht mehr tastbar, breit der r. Darmbeinschaufel aufsitzend. Auf conservative Therapie weiterer Rückgang des Tumors. Am 20. Tage beschwerdefrei. Tumor auf der r. Beckenschaufel noch ca. gänseeigroß. R. Tube derb, kleinfingerdick, ziemlich druckempfindlich. Lk. Tube bleistiftdick, druckschmerzhaft, Parametrien zart. Eine frühere Lungenerkrankung, die gleichzeitige in der Ileocöcalgegend und der Adnexe und die Lymphocytose sprachen für eine tuberkulöse Natur der Erkrankung. Am 22. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,3% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Am 28. Tage Entlassung. Tumor auf der r. Beckenschaufel noch hühnereigroß, völlig indolent. Lk. Tubenbündel noch wenig verdickt, druckschmerzhaft; lk. Ovar: o. B. R. Tubenbündel bleistiftdick, derb, sehr druckschmerzhaft. Nachuntersuchung nach 1 Monat: Adnexe und Parametrien: o. B. Ileocöcaltumor derb, nicht druckempfindlich, ca. pflaumengroß. Am 4. Tage nach dieser Nachuntersuchung Wiederaufnahme wegen Blutung, die aber auf Abrasio stand. Nach ca. 1 Jahr nach der Bestrahlung Wiederaufnahme wegen einer Salpingitis bilat. für 3 Wochen. Behandlung mit Höhensonne und Caseosan. Entlassung mit völlig normalem

Genitalbefund. Nach abermals einem Jahr Wiederaufnahme wegen eines appendicitischen Abscesses, Genitalbefund normal.

Diagnose: Susp. Ileocöcaltbc und Tbc genitalis.

Erfolg der Bestrahlung: Ileocöcaltumor geht auf Bestrahlung von Gänseei- auf Pflaumengröße zurück. Schon am 6. Tage nach der Bestrahlung deutliche Besserung des Befundes. Temperatur unbeeinflußt. Adnexe und Parametrien zunächst noch empfindlich, später unempfindlich.

Fall 35.

Fr. M. Sch. 35 Jahre. J. Nr. 353/29.

Vor 8 Wochen Partus mit Zerreißungen, die nicht genäht wurden. In der Scheidenwand 2 cm lange, ½ cm breite Öffnung, unterhalb des r. Scheidengewölbes, von wo aus man in eine gut walnußgroße, ziemlich glattwandige Höhle gelangte, worin die r. Seitenwand stark vorgewölbt wurde durch ein hühnereigroßes, ziemlich derbes Infiltrat, das sich vorn bis unmittelbar hinter die Symphyse fortsetzte. Paravaginale und paravesicale Infiltration am 12. Tage diffus nach der vorderen seitlichen und auch nach der hinteren Beckenwand zu ausgebreitet. Das ganze Beckenbindegewebe des lk. Beckenhalbringes bildete jetzt eine ziemlich derbe, einheitliche, ca. 2 querfingerdicke Platte, die nirgends Tendenz zur Einschmelzung zeigte. An der hinteren Beckenwand Infiltration bis in den Bereich des pararectalen Gewebes. Am 19. Tage Bestrahlung (Herddosis 6% d. HED). Am Tag nach der Bestrahlung Abfall der Temperatur von 38 auf 37,5, dann wieder dauernd Remissionen von 36,2—38,5. Dunstumschläge. Befd. am 26. Tage: lk. kleiner markiger Strang, sonst lk. alles frei. Antecervikal ein scharfkantiges Infiltrat, das sich unter keilförmiger Verbreiterung nach rechts in den paravesicalen Raum ausdehnte und einen spornförmigen Fortsatz auch nach vorn ins paravaginale Gewebe abgab. Am 51. Tag zuerst Fluktuation nachweisbar. Am 90. Tage Incision des prävesicalen Abscesses. Am 123. Tage Feststellung, daß die noch immer stark secernierende Abscesshöhle mit dem Knochen bzw. der Symphyse in Verbindung stand. Am 123. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED) wiederholt. Darauf Sekretion aus der Wunde verstärkt. Temperaturabfall am Tag nach der Bestrahlung zur Norm. Am 2. Tage nach der Bestrahlung subfebril. Am 170. Tage war der ganze vordere Beckenhalbring noch von derben Infiltratmassen angefüllt. Nirgends Druckempfindlichkeit. Uterus und Adnexe nicht isolierbar. Da der Prozeß stationär blieb, am 224. Tage Entlassung. Nach 1 Monat Wiederaufnahme. Am Tag der Aufnahme Bestrahlung. (Herddosis 7,5% d. HED). Am nächsten und übernächsten Tage Abfall der Temperatur von 37,5 auf 37, am 3. Tage wieder Anstieg auf 37,8—38,2. Am 17. Tage Entlassung. Nach 3 Wochen Wieder-

aufnahme, da Befinden verschlechtert. Abscess über dem r. Darmbeinkamm. Verlegung ad chirurgos.

Diagnose: Ruptura perinea inveterata. (seitliche Episiotomie). Parametritis dextra in spatium paravaginale und paravesicale progrediens.

Erfolg der Bestrahlung:

1.) nur am nächsten Tage Abfall der Temperatur von 38 auf 37,5, dann wieder Anstieg. Es tritt Einschmelzung ein, so daß am 71. Tage nach der Bestrahlung Incision nötig wird.

2.) nur am nächsten Tage Abfall der Temperatur zur Norm, dann subfebrile Werte. Sekretion wird verstärkt. Infiltrat wird unempfindlich.

3.) am nächsten und 2. Tage nach der Bestrahlung Abfall der Temperatur von 37,5 auf 37, dann wieder Anstieg. Befd. unverändert.

Fall 36.

Frl. H. Sch. 22 Jahre. J. N. 399/29.

Seit 4 Monaten ziehende Schmerzen im Unterleib, ebenso Schmerzen beim Wasserlassen. Von der medizinischen Klinik überwiesen. Befd.: Scheidengewölbe vorn und seitlich bes. lks. breit entfaltet, starr infiltriert, mäßig druckschmerzhaft. Uterus aus einem über faustgroßen, sich bis 3 Querfinger unter den Nabel erstreckenden Tumor nicht herauszutasten. Adnexe nicht isolierbar. Parametrium r. stark infiltriert, lks. schmerzhaft, mäßig infiltriert. Tumor mehr nach lks. zu entwickelt, deutlich druckschmerzhaft. Caseosan, Lichtbogen, Thermophor, Diathermie. Am 33. Tage brettharter, nicht schmerzhafter Infiltrat des vorderen, hinteren und seitlichen Parametriums. Uterus aus faustgroßen Tumormassen nicht herauszutasten, die sich bis 2 Querfinger über die Symphyse erstrecken. Am 42. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Die normale Temperatur stieg am Tage nach der Bestrahlung auf 37,6, am 2. Tag nach der Bestrahlung auf 38,9 an, dann wieder Abfall zur Norm. Befd. von der Bestrahlung unverändert. Am 47. Tage Entlassung: beschwerdefrei. Nachuntersuchung nach 1 Monat: im allgemeinen beschwerdefrei. Befd. unverändert. Starre Infiltration der seitlichen und des vorderen Parametriums. Tumor etwas gewachsen, reicht jetzt bis 3 Querfinger unter den Nabel.

Diagnose: Tumor adnexorum bilat.

Erfolg der Bestrahlung: Temperaturanstieg am nächsten und übernächsten Tage nach der Bestrahlung. Befd. unverändert. Schmerzen gebessert.

Fall 37.

Fr. M. W. 34 Jahre. J. Nr. 543/29.

Seit ½ Jahr Schmerzen im lk. Oberbauch. Psychisch sehr labile Patientin. „Flucht in die Krankheit". Befd.: r. taubeneigroßer,

etwas druckempfindlicher Adnextumor. Am 27. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% der HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Am 30. Tage Tumor noch walnußgroß. Sandbäder. Tumor wuchs wieder. Am 55. Tage Entlassung. Befd.: kleinapfelgroßer Adnextumor, der etwas druckschmerzhaft. Entlassung gegen ärztlichen Rat.

Diagnose: Adhäsionsbeschwerden.

Erfolg der Bestrahlung: Temperatur unbeeinflußt normal. Tumor am 3. Tage nach der Bestrahlung etwas kleiner, um dann wieder zu wachsen.

Fall 38.

Fr. H. H. 26 Jahre. J. Nr. 610/29.

Beschwerden seit 1 Woche vor der Aufnahme. Befd.: r. taubeneigroßer, sehr empfindlicher Adnextumor. Lk. Adnexe sehr druckschmerzhaft, nur unbestimmte Resistenz tastbar. Go in der Urethra +. Am 10. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Menses setzten am Tage der Bestrahlung ein. Die vor der Bestrahlung bestandenen Schmerzen schwanden sofort. Temperatur bis jetzt immer subfebril, fällt am Tag nach der Bestrahlung zur Norm ab. Die seit der Bestrahlung bestehende Blutung stand erst auf eine Milzreizbestrahlung am 27. Tage. Am 20. Tage r. Adnextumor hühnereigroß, noch sehr empfindlich. Tubenbündel lks. wenig empfindlich, an der dicksten Stelle daumendick. Scheidendouchen, Diathermie. Am 35. Tage Entlassung. Befd.: lk. Adnexe kaum verdickt, kaum empfindlich. R. Adnexe unwesentlich verdickt, wenig druckschmerzhaft. Go: Ø. Nachuntersuchung nach 1 Monat: Wohlbefinden, normaler Befund.

Diagnose: Tumor. adnex. bil. gon.

Erfolg der Bestrahlung: Adnextumoren schwinden in 25 Tagen völlig, nach dem sich der r. in den ersten 10 Tagen etwas verdickte. Temperatur fällt zur Norm ab. Schmerzen schwinden schlagartig.

Fall 39.

Fr. K. S. 54 Jahre. J. Nr. 737/29.

Seit 5 Tagen Schmerzen im Unterleib. Befd.: Uterus nicht deutlich trennbar von einem hinter ihm gelegenen, nach oben unscharf begrenzten Tumor, der hauptsächlich den lk. Adnexen angehörte. R. hinter dem Uterus ebenfalls ein Tumor, der nach oben nicht scharf abgrenzbar. Am 4. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur vor der Bestrahlung 38,5 an dem Tage der Bestrahlung und am Tage nach der Bestrahlung 38,4, dann Abfall zu subfebrilen Werten. Am 13. Tage Befd. im allgemeinen unverändert, Tumor mehr grob-knotig geworden. Bis dahin Wohlbefinden, am 15. Tage Schmerzen im Leib, der aufgetrieben, gespannt und druckschmerzhaft. Anstieg der subfebrilen Temperatur auf 39,2. Am 16. Tage Exitus letalis.

Obduktionsbefund: beiderseitige chronische Parametritis, alter rechtsseitiger Tuboovarialabscess. Frische diffuse, fibrinös-eitrige Peritonitis. Beginnendes papilläres Ca im Fundus uteri. Mehrere subseriöse und intramurale Myome des Uterus.

Diagnose: Tumor adnexorum. Peritonitis.

Erfolg der Bestrahlung: Befd. unbeeinflußt. Temperatur fällt am 3. Tage nach der Bestrahlung zu subfebrilen Werten ab. Nach der Bestrahlung Wohlbefinden. Am 11. Tage nach der Bestrahlung allgemeine Verschlechterung, am 19. Tage Exitus letalis an Peritonitis.

Fall 40.

Frl. J. Sch. 21 Jahre. J. Nr. 754/29.

Seit 3 Monaten Schmerzen im r. Unterbauch. Behandlung in einem Krankenhaus wegen Eierstocksentzündung. Nach Entlassung von dort, Fortbestehen der Schmerzen. Befd.: parametranes Gewebe entzündlich infiltriert und druckschmerzhaft. Adnexe beiderseits über daumendick, sehr druckempfindlich. Beide Sacrouterinligg. druckempfindlich, aber nicht verdickt. Lichtbogen, Diathermie, große Spülungen. Befd. am 48. Tage: r. ca. taubeneigroßer, sehr druckschmerzhafter Adnextumor. Lk. Tubenbündel gut bleistiftdick, derb, druckschmerzhaft; lk. Ovar gut mandelgroß, wenig empfindlich. Da Verdacht auf tuberkulösen Prozeß, am 61. Tage Probelaparatomie. Befd.: r. kleinfingerdicke Tube bildete mit dem Ovar einen kleinapfelgroßen Tumor; lk. Adnexe ebenfalls, dieser Tumor mit Rectum und Sigma verwachsen. Am 86. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur vor der Bestrahlung 37, am Tage der Bestrahlung 37,1, am Tag nach der Bestrahlung 37,2 und am 2. Tag nach der Bestrahlung 37,5, dann Abfall zur Norm. Geringe Besserung der bis dahin sehr starken Schmerzen. Am 104. Tage lks. weichcystischer, wenig empfindlicher Adnextumor. R. walnußgroßer Adnextumor von gleicher Beschaffenheit. Beide Tuben am Abgang kleinfingerdick, derb, nicht empfindlich. Diathermie. Am 140. Tage entlassen. Befd.: r. Tubenbündel fast kleinfingerdick, derb, wenig empfindlich, an seinem lateralen Ende mit dem Ovar zu walnußgroßem, mäßig empfindlichen Tumor verdickt. Lk. Tubenbündel bleistiftstark, derb, mäßig empfindlich, bildete seitlich mit dem Ovar einen pflaumengroßen, cystischen, wenig empfindlichen Tumor.

Da wieder starke Schmerzen, am 17. Tage nach der Entlassung Wiederaufnahme. 91 Tage in Behandlung mit allen conservativen Methoden. Weder objektive, noch subjektive Besserung. Entlassung mit r. ca. enteneigroßem, derbcystischem, nur mäßig empfindlichen Tumor, an dem Tubenbündel und Ovarien nicht zu isolieren. Lk. gut walnußgroßer, cystischer, ziemlich empfindlicher Tumor, der im wesentlichen aus dem vergrößerten Ovar und dem verdickten abdominalen Tubenbündel bestand.

1½ Monate nach dieser Entlassung Wiederaufnahme für 36 Tage. Befd.: unmittelbar r. neben dem Uterus, nicht bestimmt isolierbar von diesem, hühnereigroßer, stark druckempfindlicher Adnextumor. Lk. Adnexe frei. Bis am 24. Tage auf Dunstumschläge und Lichtbogen keine Besserung des Befundes. Am 33. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril. Am 36. Tage entlassen. Befd.: Adnextumor r. bis auf Zwetschengröße zurückgegangen, aber noch ziemlich druckschmerzhaft. R. Adnexe wenig verdickt, aber auch druckschmerzhaft.

3 Monate nach dieser Entlassung Wiederaufnahme, R. Adnexe wenig verdickt, nicht druckschmerzhaft. Lk. cystischer, mandarinengroßer, sehr druckschmerzhafter Adnextumor. Am 13. Tage transfundale Keilresektion unter Mitnahme der lk. Adnexe. Am 28. Tage als geheilt entlassen. Seitdem über 2 Jahre beschwerdefrei.

Diagnose: Tumor adnex. bil. (Tbc).

Erfolg der Bestrahlung:

1) Adnextumoren gehen beiderseits von Kleinapfel- auf Walnußgröße zurück und werden unempfindlicher. Zuerst Besserung nach 18 Tagen festgestellt. Schmerzen im Unterleib lassen nach. Temperatur fällt am 3. Tage nach der Bestrahlung von subfebrilen Werten zur Norm ab.

2) R. Adnextumor geht von Hühnerei- auf Zwetschengröße jetzt in 3 Tagen zurück, bleibt aber druckschmerzhaft. Temperatur unbeeinflußt subfebril.

Fall 41.

Fr. E. B. 34 Jahre. J. Nr. 909/29.

Keinerlei Beschwerden. Erkrankung des Genitalen durch Zufall bei einer anderen Erkrankung festgestellt. Befd.: Tubenbündel und Ovarien nicht tastbar. Lk. Sacro-uterinlig. verdickt, straff, nicht schmerzhaft. R. nicht trennbar von einem knochenharten, dem Becken breit und unverschieblich aufsitzenden, unklar begrenzten, nicht empfindlichen Tumor. Am 22. Tage Probelaparatomie. Das ganze kleine Becken von einem Conglomerattumor ausgefüllt. Blase mit Sigma, Netz und Dünndarmschlingen verwachsen, zum Teil alte Verwachsungen, aber auch frischere. Lk. Tube nach hinten geschlagen, sich im großen Tumor verlierend. Genauere Differenzierung nur möglich, wenn Verwachsungen gelöst wären. Da aber in der Bauchhöhle trübseröses Exsudat, in dem einzelne Kokken nachweisbar, keine Lösung der Adhäsionen. Befd. am 44. Tage unverändert, deshalb Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Große Spülungen, Diathermie, Ichthyolglycerintampons. Befd. am 66. Tage: r. vom Uterus nicht abgrenzbarer, mandarinengroßer, indolenter Tumor. Sacro-uterinligg. daumendick, knorpel-

hart. Geringe Infiltration der seitlichen Parametrien. Retrouterines Gewebe derb infiltriert. Da auf alle weitere conservative Therapie keine Änderung des Befundes, am 81. Tage entlassen. Beschwerdefrei.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Befd. unverändert, beschwerdefrei.

Diagnose: Tumor adnex. bilat. Parametritis bil.

Erfolg der Bestrahlung: Befd. geht auf conservative Therapie zurück. Temperatur unbeeinflußt normal.

Fall 42.

Fr. M. K. 21 Jahre. J. Nr. 646/29.

Vor 40 Tagen normaler Partus extra muros. Am 3. Tage nach der Geburt hohes Fieber, das 6 Tage anhielt. 4 Wochen lang dauernde starke Blutung. Seit 14 Tagen starke Schmerzhaftigkeit des r. Unterbauches. Befd.: r. Parametrium infiltriert, stark druckempfindlich, verkürzt. Adnexe o. B. Eisblase, Caseosan, Dunstumschläge. Am 19. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperatur vor der Bestrahlung 37,9, am Tag der Bestrahlung 39,2, am 2. Tag nachher 38,2, dann weiterhin subfebrile Temperaturen (37,3—37,5). Nach späterem Abfall der Temperatur zur Norm, Lichtbogen und große Spülungen. Befd. am 56. Tage: Uterus geht nach r. über in ein beiderseits an die Beckenwand heranreichendes, derbes, indolentes Infiltrat, das sich nach unten beiderseits ins Sacro-uterinlig., nach vorn bis fast in die Mittellinie fortsetzt und nach oben als flache Platte der Darmbeinschaufel bis in die Höhe der Spina sup. aufsitzt. R. Adnexe in den Tumor einbezogen. Lk. Adnexe und lk. Parametrium o. B. Am 62. Tage völlig beschwerdefrei. R. parametranes Infiltrat bes. nach hinten zu deutlich kleiner. Befd. sonst unverändert. Auf conservative Behandlung rascher Rückgang des parametranen Infiltrates. Am 93. Tage Entlassung. R. Adnexe 3 fingerdick. Noch ein kleines Infiltrat im r. Parametrium. Infiltrat auf der r. Beckenschaufel fast geschwunden.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: völliges Wohlbefinden. R. vom Uterus walzenförmiger 2—3 Querfinger dicker Tumor, der z. T. aus Parametrium, z. T. aus dem jetzt gut beweglichen Adnextumor bestand. Lk. Adnexe und Parametrium o. B.

Diagnose: Parametritis bilat. et Tumor adnex. dexter.

Erfolg der Bestrahlung: Örtlicher Befund geht zurück, in welcher Zeit ist nicht genau feststellbar. Temperaturanstieg am Bestrahlungstag und an den beiden folgenden Tagen. Schmerzhaftigkeit des Tumors und Schmerzen im Unterbauch gehen zurück.

Fall 43.

Fr. M. Sch. 40 Jahre. Gebh. J. Nr. 769/29.

Wegen Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken Sectio caesarea. Am 18. Tage Temperatur noch 38,5,

die in keinem Verhältnis zur nun gereinigten Bauchwunde stand. Befd.: hinter dem Uterus faustgroßes Infiltrat. Am 22. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperaturabfall am Tag der Bestrahlung von 38,5 auf 37,4, dann wieder Anstieg zu 38,5. Im Anschluß an die Bestrahlung leichte Blutung. Allgemeinbefinden kaum gestört. Am 38. Tage retrouterines Gewebe kleinfingerdick, anschließend nach dem lk. Sacro-uterinlig. eine keilförmige, teigig weiche, knapp daumendicke Schwellung. R. Sacro-uterinlig. kaum verdickt. Größeres Exsudat nicht nachweisbar. Da Befd. jeglicher Therapie trotzte, folgte am 38. Tage die 2. Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt (38,7—39,1). Wegen Pleuritis und Bronchitis vorläufig keine conservative Therapie. Befd. am 92. Tage: Adnexe und Parametrien bei vorsichtiger Untersuchung ohne Veränderungen. Uterus nicht abgrenzbar von einem lk. neben ihm liegenden, faustgroßen, indolenten Tumor, der vom Sacrouterinlig. bis zur Blase zieht. Unterster Teil des Parametriums in der Hauptsache frei von Infiltration. Retrouterines Gewebe infiltriert. Diathermie, Sandbäder. Am 149. Tage Entlassung. Befd. R. Adnexe und Parametrien: o. B. Lks. vom Uterus, von diesem kaum abgrenzbar, ein derbcystischer, apfelgroßer, indolenter Tumor. Lk. Sacro-uterinlig. und retrouterines Gewebe kleinfingerdick und derb.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Keinerlei Beschwerden. Rechtes Parametrium gut 3 querfingerdick infiltriert. Linkes Parametrium etwas verkürzt. Adnexe beiderseits nicht heraustastbar. Hinteres Parametrium infiltriert etwas druckempfindlich. 2 Monate nach Entlassung ambulante Scheidenbäder, da seit kurzem geringe ziehende Schmerzen im Unterbauch, vor allem nach der Arbeit. Adnexe o. B. Uterus in Streckstellung.

Diagnose: Parametritis. Tumor adnex. sinister.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Örtlicher Befd. vorläufig unbeeinflußt. Temperaturabfall am Tage der Bestrahlung, dann wieder Anstieg. Allgemeinbefinden wird etwas verschlechtert.

2. Parametrane Infiltration geht zurück, was aber erst 54 Tage nach Bestrahlung festgestellt wurde. Lk. Adnextumor geht von Faust- auf Kleinapfelgröße zurück. Temperatur unbeeinflußt.

Fall 44.

Frl. A. W. 28 Jahre. J. Nr. 100/30 und 478/30.

a) Seit 6 Tagen Schmerzen im Unterleib. Befd.: Uterus nicht abgrenzbar von einem kindskopfgroßen, elastischen, wenig druckschmerzhaften Tumor. Der ganze Douglas von Tumor ausgefüllt. Am 2. Tag Incision mit Fränkel'schem Troikart vom hinteren Scheidengewölbe aus. Abfluß von mißfarbigem, übelriechendem Eiter. Am 42. Tage Douglas frei. Lk. Sacro-uterinlig. kleinfingerdick. Darüber lks. knapp faustgroßer, ovoider, cystischer Tumor.

R. Adnexe mäßig verdickt. Lichtbogen. Am 62. Tage der gleiche Befd., jedoch bestand der Eindruck, daß die parametrane Infiltration zugenommen. Am 63. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Lytischer Temperaturabfall von 38,1 zur Norm. Volles Wohlbefinden. Befd. am 70. Tage: lk. Sacro-uterinlig. nicht trennbar von einem gänseeigroßen Tumor. R. Sacro-uterinlig. kaum bleistiftdick, nach hinten kleinfingerdick werdend. Diathermie, Sandbäder. Am 158. Tage Entlassung. Lk. am Sacrouterinlig. noch knotige, höchstens fingerdicke Infiltration. Darüber knapp hühnereigroßer Adnextumor.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: beschwerdefrei. Befd. unverändert. Nach 2 Monaten Befd. im wesentlichen unverändert. R. Sacro-uterinlig. wieder etwas schmerzhaft.

b) 3 Monate nach der Entlassung Wiederaufnahme. Befd.: Uterus aus einem doppelfaustgroßen, lks. vom Uterus liegenden Tumor nicht herauszutasten, von ihm kaum abgrenzbar, hühnereigroßer, derber, etwas empfindlicher Tumor, der sich auch nach dem Douglas zu erstreckte. R. hühnereigroßer, wenig empfindlicher, derber Adnextumor. Parametrium bis zur Beckenwand stark infiltriert. Lk. Parametrium nur wenig infiltriert. Hinteres Parametrium aus einer Narbenplatte nicht herauszutasten. Am 21. Tag Befd.: lk. neben dem Uterus ein bis 3 Querfinger unterhalb des Nabels reichender, cystischer, wenig empfindlicher Tumor, der sich auf Druck verkleinerte, d. h. es entleerte sich aus der noch bestehenden Fistel (von der 1. Behandlung herstammend) stinkender Eiter. Am 37. Tag Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Keinerlei conservative Therapie. Am 56. Tage Entlassung. Uterus jetzt gut tastbar. Sacrouterinligg. noch beiderseits diffus infiltriert, nicht empfindlich. Lk. Adnexe ohne gröbere Veränderungen. R. Adnextumor gänseeigroß, mehr cystisch.

Nachuntersuchung nach 1½ Monaten. Befd.: Uterus von einem r. hinter ihm liegenden kleinfaustgroßen, cystischen, völlig indolenten Tumor kaum abzugrenzen. Lk. Sacro-uterinlig. gut bleistiftdick, r. noch diffus infiltriert, nicht druckschmerzhaft. Lk. Adnexe o. B. Aus Douglasfistel keinerlei Eiterentleerung.

a) Diagnose: Douglasabsceß, Tumor adnex. sin. Parametritis bilat.

Erfolg der Bestrahlung: lk. Adnextumor geht von Faust- auf Hühnereigröße zurück, schon nach 7 Tagen verkleinert. Temperatur fällt von 38,1 lytisch zur Norm ab. Volles Wohlbefinden.

b) Diagnose: Tumor adnex. bilat. Fistel nach eröffnetem Douglasabsceß.

Erfolg der Bestrahlung: doppelfaustgroßer lk. Adnextumor schwindet in 19 Tagen vollkommen. R. Adnextumor wächst

in dieser Zeit von Hühnerei- zur Gänseeigröße. Temperatur unbeeinflußt normal.

Fall 45.

Frl. L. H. 21 Jahre. J. Nr. 266/30.

Seit 4 Tagen Blutung und starke Schmerzen im Unterleib, bes. lks. Befd.: Tubenbündel r. o. B. Ovarien beiderseits pflaumengroß. Lk. Tube ohne tastbare Veränderung, jedoch ziemlich druckschmerzhaft. Go +. Am 11. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril (37,2—37,4). Befd. am 32. Tage: Tubenbündel knapp bleistiftdick, druckschmerzhaft. Beide Ovarien ca. walnußgroß. Am 38. Tage lk. Ovar walnußgroß, r. kleinhühnereigroß. Am 49. Tage Probelaparatomie: beide Tuben injiciert, nicht verdickt; r. Ovar taubeneigroß, lk. pflaumengroß. Am 86. Tage wegen Ileus Verlegung ad chirurgos. Nach 21 Tagen zurückverlegt. Am 13. Tage der Wiederaufnahme Bestrahlung (Herddosis 4% der HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril (37,2—37,4). Nach der Bestrahlung mäßige Leibschmerzen. Befd. am 23. Tage: r. Adnexe pflaumengroß, lk. Adnexe ca. apfelgroß, sehr druckschmerzhaft. Douglas und Parametrien frei. Am 25. Tage abermals Bestrahlung (Herddosis 4% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subferil (37,1—37,2). Dieses Mal Bestrahlung völlig reaktionslos vertragen. Befd. am 106. Tage: lk. 2-querfingerbreiter, druckempfindlicher Adnextumor, r. pflaumengroßer Adnextumor. Lichtbogen, Diathermie, Sandbäder. Am 140. Tage entlassen. R. pflaumengroßer Adnextumor, lk. zwetschengroßer Adnextumor.

Wiederaufnahme 4 Monate nach der Entlassung für 24 Tage Befd.: beide Adnexe in den Douglas geschlagen, bilden je einen walnußgroßen, posthornförmigen, cystisch-derben, sehr druckschmerzhaften Adnextumor.

Diagnose: Go cervicis et urethrae. Cystis. ov. dext. Go-Peritonitis (klinisch nicht bestätigt).

Erfolg der Bestrahlung.

1. Befd. geht in den ersten 20 Tagen etwas zurück, um sich dann wieder zu vergrößern. Temperatur unbeeinflußt subfebril.

2. Befd. nicht genau feststellbar, da vor der Bestrahlung nicht untersucht. Temperatur unbeeinflußt subfebril. Schmerzen nach der Bestrahlung.

3. Befund unverändert. Temperatur unbeeinflußt subfebril. Bestrahlung reaktionslos vertragen.

Fall 46.

Fr. A. H. 45 Jahre. J. Nr. 430/30.

Seit mehreren Jahren Schmerzen im Unterleib, seit 5 Wochen in hausärztlicher Behandlung. Befd.: lks. pflaumengroßer, wenig druckempfindlicher Adnextumor, r. gut apfelgroßer, wenig druckempfindlicher Adnextumor. Diathermie, Lichtbogen. Befd. am 50.

Tage: r. Adnextumor kleinmandarinengroß, derb, unempfindlich. Lk. Adnextumor weicher und drucksdmerzhafter, knapp pflaumengroß. Am 61. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Subfebrile Temperatur von 37,6 unbeeinflußt (37,3—37,6), nur am Tag der Bestrahlung selbst 37,3. Befd. am 67. Tag: r. kleinapfelgroßer, lk. kleinpflaumengroßer Adnextumor von mäßiger Drucksdmerzhaftigkeit. Am 68. Tage entlassen.

Diagnose: Tumor adnex. bilat. Erosio port.

Erfolg der Bestrahlung: Befd. unbeeinflußt, ebenso Temperatur und Befinden.

Fall 47.

Frl. M. Sch. 25 Jahre. J. Nr. 670/30.

Blutung seit fast 4 Wochen, keinerlei Beschwerden. Befd.: lks. gut hühnereigroßer Adnextumor, r. Ovar wenig vergrößert. Am 4. Tage Appendektomie. Bei Operation Feststellung, daß es sich lk. um einen entzündlichen Adnextumor handelte, aufgebaut aus der bis zu Daumendicke vielfach gewundenen Sactosalpinx, lk. Ovar ca. walnußgroß. R. Adnexe ebenfalls entzündlich verändert, hierselbst Sactosalpinx von Fingerdicke. Es wurden nur die Adhäsionen der lk. Adnexe gelöst, da außer Blutungen keinerlei Beschwerden. Am 18. Tage Entlassung. Befd.: lk. Adnexe walnußgroß, sonst unverändert. Nach 1 Monat Wiederaufnahme zur conservativen Behandlung. Befd.: Tubenbündel r. und lk. für die Betastung frei. Dagegen lk. Ovar noch walnußgroß, kaum empfindlich, an seinem unteren Pol fixiert. R. Adnexe in der Gegend des Ovars unwesentlich vergrößert. Subjektives Wohlbefinden. Da Verdacht auf Schleimhautbe, am 2. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Am 4. Tage Entlassung.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Tastbefund ergab wesentliche Besserung. Tubenbündel so gut wie völlig frei. Lk. Ovar noch ca. zwetschengroß, nicht mehr völlig fixiert.

2 Monate nach der Entlassung Wiederaufnahme zur conservativen Behandlung. Befd.: Tubenbündel ohne gröbere tastbare Veränderungen, nur undeutlich derber; lk. Ovar pflaumengroß. R. Ovar an normaler Stelle, nur unwesentlich vergrößert. Am 26. Tage Entlassung. R. Tubenbündel ganz frei. R. Ovar wenig in seiner Beweglichkeit eingeschränkt, lk. Tubenbündel o. B. Lk. Ovar zwetschengroß.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten: normales Genitale bis auf leichte Vergrößerung des lk. Ovars. Wohlbefinden. Ebenso nach 7 Monaten.

Diagnose: Tumor adnex. sin. Appendicitis chron.

Erfolg der Bestrahlung: lk. Ovar geht von Walnußauf Zwetschengröße zurück = ohne Erfolg, da erst nach 1 Monat festgestellt. Rückgang der Fixation. Temperatur unbeeinflußt normal.

Fall 48.

Frl. L. R. 22 Jahre. J. Nr. 736/30.

Seit ¾ Jahren Schmerzen im Unterbauch und Rücken. Seit 4—5 Wochen verstärkte Schmerzen. Am 11. Tage Probelaparatomie wegen evtl. Lagecorrektur. Befd.: r. Ovar ca. walnußgroß, etwas cystisch, darüber schlägt sich die entzündete Tube. Lk. Ovar normal groß. Lk. Tube kleinfingerdick, entzündlich injiciert. Dunstumschläge, Thermophor, Lichtbogen, Diathermie. Befd. am 79. Tage: Uterusbewegungen sehr schmerzhaft. R. Sacro-uterinlig. bleistiftdick, sehr zugempfindlich. Lk. Tube fingerdick, mäßig druckempfindlich. Am 94. Tage: lk. Tube wenig verdickt, sonst Befd. wie am 79. Tag. Am 103. Tag Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt um 37. Am 108. Tage Entlassung. Adnexe und Parametrien beiderseits o. B.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: normaler Befund, völlig beschwerdefrei. 5 Monate nach der Entlassung r. Adnexe sehr druckschmerzhaft, übriger Genitalbefund o. B. Verdacht auf Extrauteringravidität.

Diagnose: Tumor adnex. bilat. Retroflexio uteri fixata.

Erfolg der Bestrahlung: Genitalbefund wird in 5 Tagen völlig normal, Adnexe unempfindlich, was alles durch conservative Therapie nicht zu erreichen war. Temperatur unbeeinflußt um 37.

Fall 49.

Frl. M. J. 24 Jahre. J. Nr. 899/30.

Seit einigen Tagen Schmerzen im Unterbauch. Befd. bei der Probelaparatomie am 8. Tage: lk. Tube im Anfangsteil bleistiftdick, in den Douglas herabgeschlagen und gegen ihr Ende zu auf 3-Querfingerdicke aufgetrieben, mit dem Ovar durch zahlreiche ältere und frisch strangförmige und schleierartige Adhäsionen, sowie Verwachsungen mit Netz, Dünndarm und Douglas. R. Tube bleistiftdick, ebenfalls mit dem Ovar herabgeschlagen, strangförmig und flächenhaft verwachsen. Da es sich offenbar um entzündliche Adnextumoren handelte, wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen. Eisblase, Caseosan. Am 45. Tage lk. Adnextumor gänseeigroß, ziemlich indolent. R. Adnextumor taubeneigroß, sehr druckschmerzhaft. Am 58. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt, 36,6—37. Am 61. Tage Dunstumschläge. Befd. am 72. Tag: lk. Adnextumor enteneigroß, indolent, r. Adnextumor knapp pflaumeneigroß, indolent. Am 110. Tage Entlassung. Lk. Adnextumor gut gänseeigroß, derb und indolent, mit dem Uterus verwachsen. R. Adnexe fast völlig frei, nicht druckempfindlich.

Nachuntersuchung nach 14 Tagen: volles Wohlbefinden, unveränderter Befd.

Diagnose: Tumor adnex. bilat.

Erfolg der Bestrahlung: lk. Adnextumor unbeeinflußt, r. Adnextumor von Taubeneigröße schwindet (erst nach 52 Tagen nachgewiesen). Temperatur unbeeinflußt. Schmerzhaftigkeit des r. Adnextumors schwindet.

Fall 50.

Fr. M. R. 31 Jahre. J. Nr. 47/31.

Vor 1½ Monat Abort. Befd.: lk. weicher, gut faustgroßer, sehr druckschmerzhafter; r. knapp faustgroßer, wenig druckschmerzhafter Adnextumor. Lk. Sacro-uterinlig. und Parametrium bis an die Beckenwand infiltriert und druckschmerzhaft. Eisblase. Befd. am 10. Tage: fast kindskopfgroßer, bis 3 Querfinger unter den Nabel reichender Tumor, aus dem am vorderen und hinteren Anteil nur undeutlich einige härtere Partien herauszutasten, die nach Größe und Konsistenz dem Uterus entsprachen. Retrocervikales Gewebe 2½-fingertief und -hoch infiltriert. Lk. Sacro-uterinlig. weich und kleinfingerdick infiltriert. Im Anschluß an das r. Sacro-uterinlig. flache Platte im Beckenbindegewebe, die untrennbar mit dem Hauptteil des Tumors verbunden. Am 15. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril. Am 25. Tag Abfall der Temperatur und Besserung des Befindens. Am 29. Tage Befd. wie am 10. Tage, nur Tumor nun wesentlich indolenter. Diathermie, Sandbäder. Entlassung am 52. Tage. Befd.: r. und hinter dem Uterus kindskopfgroßer, cystischer, indolenter Tumor, der lk. hinter dem Uterus in den Douglas herabgeschlagen, sehr schmerzhaft, pflaumengroß, mit dem Haupttumor verwachsen. Nachuntersuchung nach 20 Tagen: Befd. unverändert. Im allgemeinen Schmerzfreiheit. Nachuntersuchung nach 3 Monaten: Wohlbefinden. R. neben dem Uterus noch in toto gänseeigroßer Tumor. Lk. Adnexe wie bei der Entlassung. Nachuntersuchung 7 Monate nach der Entlassung: r. Adnextumor noch hühnereigroß, jetzt gut beweglich, nicht schmerzhaft. Lk. Adnexe neben dem Uterus herabgeschlagen, bildeten einen ca. pflaumengroßen, cystischen Adnextumor.

Diagnose: Tumor adnex. bilat. post abortum. Parametritis post.

Erfolg der Bestrahlung. Nach 14 Tagen keine Änderung des Befundes, nach 37 Tagen Rückgang, vor allem Rückgang des Infiltrates im hinteren Parametrium. Temperatur unbeeinflußt subfebril. Deutliche Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit.

Fall 51.

Fr. M. K. 31 Jahre. J. Nr. 97/31.

Vor 1 Jahr Eiterabgang aus der Scheide. Behandlung mit Wärme und Bettruhe, darauf Rückgang der Beschwerden. Seit 14 Tagen mit Eintritt der Menses Müdigkeits- und Elendigkeitsgefühl, keine Schmerzen. Befd.: r. vom Uterus an manchen Stellen druckschmerzhafter, teils cystischer, gut apfelgroßer Tumor. Lk. Adnexe o. B. Parametrien frei. Caseosan, Eisblase. Lichtbogen

wurde nicht vertragen. Befd. am 93. Tage: r. neben und hinter dem Uterus faustgroßer, derber, fast unempfindlicher Tumor, lk. walnußgroßer, derber, unempfindlicher Adnextumor. R. Parametrium bis zur Beckenwand infiltriert. Am 97. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt 36,6—38,8. Nach der Bestrahlung Dunstumschläge, Sandbäder und Diathermie gut vertragen. Befd. am 121. Tage: r. damenfaustgroße, derbe, unempfindliche Infiltration bis an die Beckenwand heranreichend. Adnexe nicht isoliert tastbar. Am 132. Tage Entlassung mit Infiltrat von gleicher Größe, das knochenhart und kaum empfindlich war.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: r. Parametrium seitlich bis zur Beckenwand daumendick infiltriert, zart, wenig druckempfindlich. R. Sacro-uterinlig. bleistiftdick, derb infiltriert. Über dem parametranen Infiltrat r. neben dem Uterus damenfaustgroßer, cystischer, nicht empfindlicher Tumor. Lk. Parametrium o. B. Lk. Adnexe seitlich an den Uterus herabgeschlagen, ohne gröbere Veränderungen, nicht empfindlich. 5 Monate nach der Entlassung Nachuntersuchung: seit 14 Tagen wieder Schmerzen im r. Unterbauch. Befd.: nach r. bildeten Adnexe und Parametrien ein derbes, stark druckempfindliches Infiltrat, dessen Ausdehnung nach oben nicht sicher abzugrenzen war. Lk. Adnexe neben dem Uterus herabgeschlagen, keinerlei gröbere Veränderungen.

Diagnose: Tumor adnex. bilat. Parametritis.

Erfolg der Bestrahlung: r. Adnextumor geht in 24 Tagen etwas zurück. Temperatur unbeeinflußt normal. Conservative Therapie wird erst nach der Bestrahlung gut vertragen.

Fall 52.

Frl. K. Sch. 38 Jahre. J. Nr. 216/31.

Vor 5 und vor 4 Tagen Seifenwassereinspritzung in der Annahme einer Gravidität. Daraufhin schneidende Schmerzen im Leib. Befd.: fingerbreites Infiltrat des retrocervikalen Gewebes; ohne scharfe Abgrenzung ins lk. Sacro-uterinlig. übergehend. R. derb-cystischer Tumor, aus dem das Sacro-uterinlig. nicht herauszutasten war. Am 4. Tage Eröffnung des parametranen Abscesses vom Douglas aus. Am 22. Tage stärkere Schmerzen im Leib, 38 Fieber, Erbrechen. Im Unterbauch bes. r. mäßiger Druckschmerz. Das parametrane Infiltrat hatte sich nach r. und vorn ausgedehnt. Am 22. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur am Tag der Bestrahlung 39,2, am 26. Tag subfebril, die lytisch am 29. Tage zur Norm abfiel. Am 25. Tag deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, Leib weich, kein Erbrechen. Dunstumschläge. Bfd. am 71. Tage: parametranes Infiltrat r. fast doppeldaumdick, derb nicht schmerzhaft. Hinter dem Uterus knapp fingerdickes, etwas höckriges, sehr schmerzhaftes Infiltrat. Energische conservative Behandlung. Am 140. Tage Uterus eben abgrenzbar gegen ein, das ganze hintere Beckenbinde-

gewebe einnehmendes, derbes Infiltrat. R. Parametrium bis zur seitlichen Beckenwand infiltriert. Lk. Parametrium nur noch wenig derb infiltriert. Da wenig Änderung des Befundes, am 173. Tage entlassen. Befd.: parametranes Infiltrat r. weniger derb, lk. fast völlig geschwunden, hinten wenig verändert.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: r. Parametrium nicht mehr ganz bis zur Beckenwand infiltriert, weniger derb: lk. Sacrouterinlig. wenig verdickt, sehr druckschmerzhaft. Im r. Sacrouterinlig. Knoten bis zur Haselnußgröße, die sehr druckschmerzhaft. Sonst Befd. wie bei der Entlassung. Befinden hatte sich gebessert.

Nachuntersuchung nach 4 Monaten: hie und da Schmerzen im r. Unterbauch, starker, oft rötlicher Fluor. Infiltrat und Incisionswunde auf eine 3-Markstückgröße flächenhafte Verdickung im Parametrium zurückgegangen. Lk. Adnexe noch hühnereigroß, knotig verdickt, druckschmerzhaft. Beiderseits Parametrien fast frei.

Diagnose: Parametraner Abceß.

Erfolg der Bestrahlung: Befd. geht zurück (Zeit nicht nachweisbar). Temperatur fällt von 38 lytisch zur Norm ab (nach kurzem Anstieg am Tag und am Tag nach der Bestrahlung). Befinden deutlich gebessert. Schmerzhaftigkeit schwindet nicht.

Fall 53.

Fr. E. K. 27 Jahre. J. Nr. 237/31.

Vor 3 Jahren wegen Hypermenorrhoe Abrasio. Vor 3½ Wochen wieder Abrasio, 10 Tage danach Brechreiz und Fieberanstieg. Befd.: r. Adnexe o. B. Lk. Parametrium ca. kleinfingerdick, derb infiltriert. Lk. Adnexe nicht isoliert tastbar. Von der lk. Uteruskante breite Stielverbindung bis zu einem 2 Querfinger unter den Nabel reichenden, derben, wenig verschieblichen Tumor, der nach rechts ganz abgrenzbar. Tumor wurde größer, es bestanden stärkere Schmerzen, Erbrechen. Mit Rücksicht auf die drohende Gefahr einer Perforation des Tumors am 6. Tage Probelaparatomie. Befd.: Tumor mit dem Peritoneum verklebt. Mit der Kuppe und den Seiten des Tumors allenthalben Darmschlingen fest verbacken. Tumorwand äußerst dünn und brüchig. Beim Versuch einer Lösung des Tumors zur Sicherstellung der Diagnose, kam es zur Perforation, es entleerten sich ca. 100 ccm dicken gelbschaumigen Eiters, der unter Druck stand. Wunde blieb offen. Am 30. Tage ½ und am 33. Tage ebenfalls eine halbe Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperatur fiel von 38.4 am 34. Tage zur Norm ab, um dann auf subfebrile Werte anzusteigen und darauf stehen zu bleiben. Wunde secernierte sehr stark. Befd. am 37. Tage: Im Douglas 2 kirschgroße, grobbucklige, mäßig derbe Tumoren. R. Parametrium völlig frei. Uterus klein, gut abgrenzbar. R. Adnexe o. B. Lk. Parametrium bes. in

seinem hinteren Abschnitt noch derb infiltriert; dieses Infiltrat von einem bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse ziehenden, rundlich begrenzten, derben, nicht beweglichen Tumor unabgrenzbar. Am 63. Tage und am 65. Tage je eine halbe Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril 37,1—37,6. Auf die erste Hälfte der Bestrahlung Brechreiz, die 2. gut vertragen. Besseres Allgemeinbefinden nach der Bestrahlung. Befd. am 75. Tage: Uterus noch nicht abgrenzbar gegen einen lks. seitlich, anscheinend auch vor ihm gelegenen, bis 3 Querfinger unter den Nabel reichenden, jetzt gut abgrenzbaren Tumor, der lks. seitlich von der Wunde noch immer sehr druckschmerzhaft. R. seitliches Parametrium fast völlig zart, hinteres noch mäßig infiltriert, kaum noch druckschmerzhaft. Lk. hinteres Parametrium noch derb und druckschmerzhaft. Auch das lk. seitliche Parametrium ist bis zur Beckenwand noch mäßig verdickt. Am 95. Tage Uterus immer noch nicht abgrenzbar gegenüber einem gut faustgroßen, linksseitigen, rundlichen, abgegrenzten Tumor. R. Adnexe und Parametrien frei. Sacro-uterinligg. beiderseits derb und druckschmerzhaft. Am 107. Tag entlassen mit diesem Befd. Nachuntersuchung nach 1½ Monat: keine Beschwerden. Uterus läßt sich nicht abgrenzen von einem lks. oberhalb gelegenen gut kindskopfgroßen, prallelastischen, nicht empfindlichen Tumor, der lediglich an seinem unteren Pol nach dem derben, etwas infiltrierten lk. Parametrium hin etwas druckempfindlich. R. Parametrium etwas kurz und schlaff, nicht empfindlich.

Diagnose: Tumor adnex. sin? (Pyosalpinx?) Peritonitis.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Befd. nicht genau anzugeben, da nach der Laparatomie nicht untersucht wurde. Temperatur von 38,4 fällt am Ende der zweiten Hälfte der Bestrahlung zur Norm ab, um dann auf subfebrilen Werten zu beharren. Auf Bestrahlung starke Sekretion der Wunde.

2. Auf die erste Hälfte der Bestrahlung Brechreiz, jedoch die zweite gut vertragen. Deutliche Besserung des Allgemeinbefindens. Parametrane Infiltration und lk. Adnextumor gehen in 12 Tagen zurück. Temperatur unbeeinflußt subfebril. In diesem Falle wurde außer der Bestrahlung und Caseosan keinerlei conservative Therapie angewandt.

Fall 54.

Frl. K. M. 30 Jahre. J. Nr. 420/31.

Vor 1 Monat aus einer 177tägigen Behandlung eines peritonealen Exsudates entlassen, das wahrscheinlich von einer perforierten Pyosalpinx oder einem Ovarialkystom herrührte. Nun Aufnahme wegen Gewichtsabnahme, Elendigkeitsgefühl und stärker gewordenem Ausfluß. Befd.: Uterus nicht abgrenzbar gegenüber einer, die lk. Beckenhälfte ausfüllende, bis 3 Querfinger über die Symphyse reichende, grobbucklige Geschwulst. Douglas frei.

R. Parametrium ebenfalls frei. R. Sacro-uterinlig. knotig verdickt. Diathermie und Kräftigungsmittel. Am 70. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Am 162. Tage Entlassung (leider in der Zwischenzeit keine Exploration): beide Parametrien derb infiltriert, etwa fingerdick, nicht druckempfindlich.

Nachuntersuchung nach 1 Monat: Tubenbündel und Ovarien anscheinend ohne größere tastbare Veränderungen. Infiltration im lk. Sacro-uterinlig. nur noch in Spuren nachweisbar. R. noch fächerförmiges, mäßig derbes, nicht druckempfindliches Infiltrat.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten: Befd. unverändert. Infiltrat wesentlich weicher geworden. Nachuntersuchung nach 4 Monaten: Wohlbefinden, keine besonderen Beschwerden. Lk. noch knapp daumenhohes, ½-kleinfingerdickes Infiltrat im Anfangsteil des lk. Sacro-uterinlig., das sich seitlich unter allmählicher Abflachung verliert.

Diagnose: Peritoneales Exsudat (von perforierter Pyosalpinx oder Ovarialkystom herrührend?).

Erfolg der Bestrahlung: Befd. deutlich gebessert, aber erst 72 Tage nach Bestrahlung festgestellt, ebenso das Allgemeinbefinden. Temperatur unbeeinflußt normal.

Fall 55.

Frl. H. J. 26 Jahre. J. Nr. 475/31.

Seit ¼ Jahr Schmerzen im Unterleib, die in letzter Zeit zunahmen. Befd.: faustgroßer, derber Tumor, von dem Uterus und Adnexe nicht abgrenzbar. Wegen der Möglichkeit eines malignen Neoplasmas, am 6. Tage Probelaparatomie. Es fand sich ein unbestimmtes, weichknotiges Gebilde zwischen dem Uterus und der Blase. Der Tumor klärte sich als Absceß. Befd. am 29. Tage: lk. Adnexe o. B. R. noch mäßig derbes parametranes Infiltrat, aus dem die Adnexe nicht herauszutasten. Am 29. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt normal. Am 46. Tage Entlassung mit unverändertem Befd. Nach 4 Tagen Wiederaufnahme, da sich Eiter aus der Fistel entleerte. Bef. am 20. Tage der Neuaufnahme: Uterus nach vorn nicht abgrenzbar gegenüber einem, das vordere r. bes. aber das lke. Parametrium einnehmendes, derbes, nicht druckschmerzhaftes Infiltrat. R. seitliches und hinteres Parametrium leicht infiltriert. Am 25. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril. Diathermie. Befd. am 50. Tage: Uterus deutlich abgrenzbar gegenüber einem, vor und r. von ihm liegenden, fast bis zur Beckenwand reichenden, derben, etwa faustgroßen Tumor. Lk. Adnexe nicht abgrenzbar. Lk. Parametrium jetzt nahezu frei. Am 61. Tage entlassen. Lk. Adnexe und Parametrien frei. R. wie früher, nur Tumor nicht mehr von völlig gleichmäßiger Konsistenz.

Nachuntersuchung nach 1½ Monaten. Wohlbefinden. Tumor r. verkleinert, kleinknotig, Uterus freier beweglich, übriger Befd. unverändert.

Diagnose: Tumor unklarer Genese.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Befd. und Temperatur unbeeinflußt.

2. lk. Parametrium wird durch Bestrahlung und conservative Therapie frei, r. Befd. unverändert. Temperatur unbeeinflußt subfebril.

Fall 56.

Fr. L. Sch. 33 Jahre. J. Nr. 593/31.

Seit 1 Jahr Schmerzen im Oberbauch. Behandlung in einem Schwesternhaus. Dort Probelaparatomie, die ausgedehnten Darmverwachsungen und doppelseitig verbackene Adnextumoren zeigte. Nach Heilung der Wunde Überweisung in die Klinik zwecks Bestrahlung. Ureterenkathetrismus ergab r. Tbc. +. Befd. r. Parametrium bis in Fingerhöhe infiltriert. In das r. Infiltrat war das Sacro-uterinlig. einbezogen. Vordere Abschnitte des r. Parametriums weicher. Lk. Sacro-uterinlig. abgrenzbar, kleinfingerdick, derb. Seitliches und vorderes Parametrium in gleicher Weise wie r. bis zur Beckenwand derb und diffus infiltriert. Am 3. Tage bestrahlt (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur unbeeinflußt subfebril. Befd. am 22. Tage: Uterus deutlich abgrenzbar. R. Parametrium nur noch in den äußeren Partien, jedoch lks. noch fast ganz durchgängig infiltriert. Adnexe noch nicht herauszutasten. Am 23. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED) wiederholt. Temperatur unbeeinflußt normal. Am 27. Tage entlassen. Nachuntersuchung nach 24 Tagen: ganzes parametranes Gewebe derb infiltriert, unempfindlich. Einzelheiten nicht tastbar.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten nach der Entlassung: Schwächegefühl im Oberbauch, keine Schmerzen. Seit einigen Wochen Ödeme an den Unterschenkeln. Parametrien r. in den vorderen Partien wieder sehr derb infiltriert, ebenso das lk. Sacro-uterinlig. Übriges parametranes Gewebe stellenweise zarter als früher, im ganzen jedoch noch infiltriert.

Diagnose: Parametritis bil. Tumor adnex. bil.

Erfolg der Bestrahlung:

1. Rückgang der Parametritis in 19 Tagen. Temperatur unbeeinflußt subfebril.

2. Parametrane Infiltration unverändert. Temperatur unbeeinflußt normal.

Fall 57.

Fr. H. Sch. 34 Jahre. J. Nr. 669/31.

Seit 3 Monaten Schmerzen im r. Unterleib. Abgang von stark eitrigem Fluor. Vor 1½ Monaten im Schwesternhaus Eröffnung eines Douglasabscezesses, eines lk. parametranen Abscesses,

Appendektomie, von deren Narbe aus Eröffnung eines hohen parametranen Abscesses. Da Fieberanstieg, Überweisung zur Bestrahlung. Aufnahmebefund: Uterus nicht abgrenzbar von einem bes. das r. und hintere Parametrium bis zur Beckenwand einnehmenden Infitrate: auch im lk. Parametrium Infiltration. Von der Symphyse bis zum Nabel reichend ein nach oben rundlich begrenzter, derber Tumor, der nach lks. bis zur Höhe von 2 Querfingern oberhalb des Lig. Pouparti fortsetzte. Am 6. Tage Bestrahlung (Herddosis 5% d. HED). Temperatur von 38,5 sinkt nur am Tage der Bestrahlung selbst auf 37,9 ab, um dann wieder abendlich auf 38,5 anzusteigen. Am 12. Tage Bestrahlung (Herddosis 3% d. HED) wiederholt. Temperatur von 38,2 blieb unbeeinflußt, am 4. Tage nach der Bestrahlung sogar 39,2. Befd. am 18. Tage: r. parametranes Infiltrat weitgehend zurückgegangen. Douglas frei. Im retrocervikalen Gewebe und im lk. Parametrium immer noch derbe, nicht mehr druckschmerzhafte Infiltrate. Keine Erweichungsherde. Uterus noch nicht abgrenzbar, sonst Befund wie bei der Aufnahme. Befd. am 35. Tage: r. Parametrium narbig, im wesentlichen frei. Lks. bis oberhalb des Lig. Pouparti reichendes Infiltrat. Am 37. Tage Bestrahlung (Herddosis 7,5% d. HED). Temperatur fiel in 3 Tagen von 37,9 auf 37,3 ab. Befd. am 68. Tage: R. Parametrium im wesentlichen frei. Tumor lks. neben dem Uterus reicht gut bis 3 Querfinger oberhalb des Lig. Pouparti, zeigte seitlich beginnende Fluktuation. Am 72. Tage Eröffnung des Abscesses lk. vom hinteren Scheidengewölbe aus. Am 93. Tage Entlassung. Befd.: r. Gewebe narbig, im wesentlichen frei. Im lk. Parametrium etwa 1 querfingerdicke, weiche, nur gering druckschmerzhafte Infiltration. Uterus von normaler Konsistenz.

Diagnose: Parametritis bil. Douglasabsceß. Absceß im lk. Parametrium.

Erfolg der Bestrahlung:

1. und 2. (keine Untersuchung zwischen 1. und 2. Bestrahlung): r. parametranes Infiltrat weitgehend zurückgegangen, sonst Befd. unverändert. Temperatur beidesmal unbeeinflußt (38,2—38,5). Schmerzhaftigkeit der Infiltration geht zurück.

3. Es tritt Fluktuation ein, so daß am 15. Tage Incision nötig wird. Temperatur fällt lytisch von 37,9 auf 37,2 ab.

Fall 58.

Fr. H. F. 36 Jahre. J. Nr. 747/27.

Vor 10 Jahren im Anschluß an eine Abrasio Parametritis bilateralis. Seit dieser Zeit fast dauernd mit kurzen Unterbrechungen in ärztlicher Behandlung: Eröffnung parametraner Abscesse, Diathermie, Moorbäder. Aufnahmebefd.: Entleerung dickrahmigen Eiters aus der Scheide. Portio und oberes Drittel der vorderen und hinteren Scheidenwand hochgradig entzündlich erodiert, in-

filtriert, druckschmerzhaft und auf Berührung sofort blutend. Beide Sacro-uterinligg. kleinfingerdick, knotig infiltriert, hochgradig druckschmerzhaft. Befd. am 22. Tage: Rahmiger Eiter aus einer Einziehung im hinteren Scheidengewölbe entsprechend einer früheren Drainagelücke. Retrocervikales Gewebe noch unwesentlich verdickt. Sacro-uterinligg. beiderseits etwas unregelmäßig verdickt, in toto aber nur zwischen Rabenfederkiel- und Bleistiftdicke. Im r. Sacro-uterinlig. nach hinten eine leichte Verbreiterung tastbar. Am 24. Tage Bestrahlung (Herddosis 8% d. HED). Subfebrile Temperaturen um 37,3 unbeeinflußt. Befd. am 29. Tage unverändert. Lichtbogen. Befd. am 37. Tage: retrocervikales Gewebe ganz frei. Sacro-uterinligg. beiderseits kaum noch verdickt. Von der Verbreiterung im Sacro-uterinlig. nichts mehr nachweisbar. Adnexe nicht klar tastbar. R. Gegend der Adnexe noch etwas empfindlich. Am 51. Tage Bestrahlung (Herddosis 3,7% d. HED). Temperatur von 37,4 unbeeinflußt, nur am Tag nach der Bestrahlung 37,8. Exploration am 56. Tage ergab kaum tastbare Veränderungen an den Sacro-uterinligg., aber noch dick eitriges Sekret aus dem Fistelgang. Am 80. Tage Entlassung mit unverändertem Befund. Sekretion aus der Fistelöffnung verstärkt.

Nachuntersuchung nach 2½ Monaten: kleinfingerdickes Infiltrat des r. Sacro-uterinlig. und des r. hinteren Parametriums. Retrocervikales Gewebe ebenfalls kleinfingerdick infiltriert ziemlich derb. Im Bereich der r. Adnexe unbestimmte Resistenz, die mäßig druckempfindlich. Wegen sehr starker Bauchdecken nicht genau zu tasten.

Diagnose: Salpingoophoritis post. bil. chron.

Erfolg der Bestrahlung: Retrocervikales Gewebe wird in 13 Tagen frei. Infiltrat des Sacro-uterinlig. schwindet. Subfebrile Temperatur unbeeinflußt. Druckschmerzhaftigkeit schwindet.

2. Befd. unverändert. Sekretion aus der Fistel verstärkt. Subfebrile Temperatur unbeeinflußt.

Die vorangestellten 58 Fälle unserer Klinik wurden sämtlich, nur mit kleinen technischen Abweichungen, nach der Fried-Heidenhain'schen Methode bestrahlt. Überwiegend wurde übereinstimmend mit Fried und Heidenhain ein Fokus-Hautabstand von 50 cm gewählt. Als Filtrierung verwandte die Gießener Univ.-Frauenklinik ½ mm Zn+3 mm Al.

Außer in 6 Fällen wurde bei uns die Dosis auf den Erkrankungsherd in der Tiefe berechnet. Sie ist in diesen 52 Fällen genau in der Kasuistik verzeichnet. Außer in 3 Fällen, wo die Dosis niedriger lag, betrug sie zwischen 6—9% der HED.

Die meisten Fälle wurden nur einmalig, 11 zweimalig und nur 3 Fälle dreimalig bestrahlt. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die zeitlichen Zwischenräume zwischen den einzelnen Bestrah-

lungen fast immer so groß waren, daß jede Bestrahlung in ihrer Wirkungsweise einzeln beurteilt werden muß, weil durch die lange Zwischenzeit der Entzündungsprozeß in verschiedenen Stadien war.

Tabelle zur zeitlichen Bestimmung der Bestrahlung:

Zeit zwischen 1. u. 2. Bestrahlg.	Fälle
10—20 Tage	4
20—33 „	2
—1½ Mon.	1
— 6 „	2
— 1 Jahr	1
—2½ „	1

Zeit zwischen 1. u. 2. Bestrahl.	Zeit zwischen 2. u. 3. Bestrahl.
4 Monate	4 Monate
3½ „	12 Tage
6 „	45 „

Sehr interessant sind die 3 Fälle, die 3mal bestrahlt wurden. In Fall 35 lagen zwischen den Bestrahlungen je 4 Monate. Vollkommen übereinstimmend bei den 3 Bestrahlungen war der Temperaturverlauf: zunächst Temperaturabfall, dann wieder Anstieg. Die Beeinflussung des lokalen Befundes aber war ganz verschieden. Während der ersten Bestrahlung eine Einschmelzung folgte, wurde nach der zweiten nur die Sekretion verstärkt, und bei der dritten gar keine Wirkung auf den lokalen Entzündungsherd ausgeübt.

In Fall 45 blieb die Temperatur von allen 3 Bestrahlungen gleichmäßig unbeeinflußt. Während auf die erste Bestrahlung der krankhafte Befund sich erst etwas besserte, um sich dann wieder zu verschlimmern, wurde von der zweiten und dritten Bestrahlung keinerlei Wirkung auf ihn ausgeübt.

Bei Fall 57 blieb die Temperatur bei den beiden ersten Bestrahlungen gleichmäßig hoch, während sie auf die dritte etwas herabging. Auf die erste und zweite fand eine Rückbildung ohne Einschmelzung statt, die dritte dagegen machte nach 14 Tagen eine Incision erforderlich.

Klinischer Teil.

Gleich Fried und Heidenhain behandelten wir meist solche Fälle, die allen anderen Methoden trotzten, also nur chronisch-subakute und sehr ernste Fälle. Daher sind die Erfolge auch höher zu bewerten als die späteren Resultate Heidenhains, der ja nach dem Chirurgenkongreß von 1924 alle Fälle bestrahlte, die ihm dazu geeignet schienen.

Bei den einzelnen Fällen ist nach Möglichkeit angegeben, welche Zeit die Bestrahlung brauchte, um eine Wirkung auf den örtlichen Befund auszuüben. Überwiegend waren schon in 10—14 Tagen Veränderungen nachzuweisen. In Fall 31 trat allerdings schon nach 4 Tagen eine Verschlechterung auf.

In folgender Tabelle sind die Erfolge der Bestrahlung bei den verschiedenen Erkrankungen zahlenmäßig wiedergegeben. Als „geheilt" wurden nur die Fälle bezeichnet, bei denen die Fried-Heidenhain'sche Bestrahlung einwandfrei zur Heilung führte. Mit „besser" solche, die nach der Bestrahlung nach der guten Seite hin beeinflußt wurden, oder bei denen die auf die Bestrahlung folgende Einschmelzung zur Besserung bzw. Heilung führte. Auch sind hierbei die Fälle vermerkt, bei denen die conservative Therapie erst auf die Bestrahlung hin vertragen wurde. Bei den „unsicheren" Fällen ließ sich keine exakte Bestrahlungswirkung angeben. Hierbei sind auch die angegeben, bei denen einer Besserung der einen Seite eine Verschlechterung der anderen gegenüberstand.

Art der Erkrankung	Zahl	geheilt	gebess.	unbeeinfl.	unsicher	verschlechtert
Parametritis	16	—	9	4	2	1
Adnextumoren	20	4	6	3	4	3
Parametritis + Adnextum.	19	—	12	—	6	1
Sonstige Erkrankungen .	3	—	2	1	—	—
		33		25		

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich, wie auch bei den andern Untersuchern, für die Parametritis die relativ besten Ergebnisse. Im ganzen wurden von den 58 Patienten 33 durch die Bestrahlung einwandfrei gebessert.

Aufschluß über die Ätiologie soll die nächste Tabelle geben:

Ätiologie	Zahl	geheilt	gebess.	unbeeinfl.	unsicher	verschlechtert
post partum oder abortum .	13	1	8	1	3	—
Tbc	3	—	3	—	—	—
Go	3	1	1	—	—	1
unklare Ätiologie	39	2	17	7	9	4

Nach dieser zusammenfassenden Behandlung sei nun der einzelne klinische Verlauf beschrieben.

Temperatur.

Die Erfahrungen über die Temperatur sind denen Fried und Heidenhains sehr ähnlich. Auch wir beobachteten, wie aus den Befunden ja deutlich hervorgeht bei 58 Patientinnen, die 75mal

bestrahlt wurden, 11mal am Tag oder an den beiden der Bestrahlung folgenden Tagen einen Temperaturanstieg, dem aber sofort wieder lytischer Abfall zur Norm folgte. Bei Fall 2 ist der Temperaturanstieg nicht sicher durch die Bestrahlung bedingt, da gleichzeitig Caseosan gegeben wurde. Jedoch war der Temperaturabfall in den meisten Fällen nicht so offensichtlich wie bei Heidenhain und Fried. Die vor der Bestrahlung bestehende normale Temperatur wurde bei uns nur in 3 Fällen erhöht.

Lokaler Befund.

Von unserm ganzen Material ergab sich bei 16 Bestrahlungen keinerlei Beeinflussung des lokalen Befundes. Wie Wagner konnten auch wir mitunter Besserung der einen Seite beobachten, der eine Verschlechterung der anderen gegenüberstand. Oft steht man unter dem Eindruck, daß, während eine conservative Behandlung allein keinen Erfolg zeitigte, diese nach der Bestrahlung gut vertragen wurde und schließlich zur Heilung führte. Ferner fiel es auf, daß mitunter eine Parametritis recht günstig reagierte, während sich ein gleichzeitig bestehender Adnextumor verschlimmerte. Dies ist vielleicht dadurch zu erklären, daß Parametritis und Adnextumor in verschiedenen Stadien vollkommen getrennt nebeneinander herlaufen. Übereinstimmend mit Wagner beobachteten auch wir bei einem Fall (Nr. 32) ein derartiges Anwachsen des Tumors auf die Bestrahlung hin, daß zur Operation geschritten werden mußte.

Zweimal sahen wir einen Exitus letalis. Bei Fall 21 ist die Todesursache sicher nicht in der Bestrahlung zu suchen, da erst auf die starke Peritonitis hin bestrahlt wurde. Bei Fall 39 wird man jedoch ein Analogon zu Wagners Todesfall nach einer Bestrahlung zu suchen haben. Hier handelt es sich um beiderseitig entzündliche Adnextumoren, die im akuten Stadium bestrahlt wurden. Am 12. Tage nach der Bestrahlung erfolgte der Exitus letalis an einer fibrinös-eitrigen Peritonitis.

Merkwürdigerweise konnte bei dem Gießener Material in 3 Fällen (Nr. 25, 33, 38), bei denen eine Wunde noch eitrig secernierte, eine auffallende Verstärkung der Sekretion beobachtet werden.

Subjektives Befinden.

Auch an unserer Klinik kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Bestrahlung auf das Allgemeinbefinden günstig einwirkt. In 5 Fällen trat jedoch zunächst eine leichte Verschlechterung ein, die aber bald einer bedeutenden Besserung wich. Bestehende Schmerzen wurden fast immer vermindert, selbst die Druckschmerzhaftigkeit schwand.

Einwirkung der Bestrahlung auf den Ovarialcyklus.

Von den 58 Frauen waren nur 9 über 40 Jahre alt, zwei standen bereits seit Jahren in der Menopause. Bei 10 wurde der Men-

struation keine weitere Beachtung geschenkt. Bei 3 Patientinnen blieben die Menses zunächst aus (jedoch fehlte bei einer Frau schon 4 Monate vor der Bestrahlung die Menstruation). Zwei Mal beobachteten wir ein direktes Auftreten einer Blutung im Anschluß an die Bestrahlung, von denen eine erst auf Milzreizbestrahlung hin zum Stehen kam. In 3 Fällen trat später eine Gravidität ein.

Nachuntersuchungen.

In vielen Fällen konnten Nachuntersuchungen vorgenommen werden. — Die Zeit zwischen Entlassung und Nachuntersuchung ist mit dem Befunde jeder Krankengeschichte angegliedert. — In 19 Fällen stellten sich die Patienten nicht mehr zur Nachuntersuchung ein. 16mal erwies sich eine Besserung der Entlassenen. In 13 Fällen war der Befund unverändert, im übrigen verschlechtert.

Um nun endlich noch ein klares Bild über die Wirkung der Bestrahlung in verschiedenen Stadien der Erkrankung zu gewinnen, diene folgende Tabelle:

Stadium	Zahl	geheilt	gebess.	unbeeinfl.	unsicher	verschlechtert
akut	7	2	3	—	—	2(1†)
subakut	34	1	20	3	8	2
chronisch	21	1	8	5	5	2

Bei den 58 Patientinnen müssen im ganzen 62 Bestrahlungen in ihrer Auswirkung gesondert betrachtet werden. — Fall 21, bei dem es sich um ein Sarcoma uteri mit folgenden Exitus letalis handelt, ist weggelassen. —

Mit dieser Tabelle kann man die Ansicht der meisten Nachuntersucher der Fried-Heidenhainschen Bestrahlungsmethode unterstützen, daß im subakuten Stadium bis jetzt die besten Erfolge erzielt wurden. Während Adnextumoren und Parametritiden im chronischen Verlauf auch durch die Bestrahlung meist nicht wesentlich beeinflußt werden konnten, muß vor einer Bestrahlung eines Adnextumors im akuten Stadium wegen der Gefahr einer anschließenden Perforation in die Bauchhöhle (wie der Todesfall bei Wagner und uns belegen) eindringlichst gewarnt werden.

Zusammenfassend geht aus der Arbeit hervor, daß die Entzündungsbestrahlung nach Fried und Heidenhain die begeisterten Hoffnungen nicht erfüllte, die man anfangs auf sie setzte. Die Röntgenentzündungsbestrahlung mit kleinen Dosen aber ganz abzulehnen, wäre auch falsch. Zweifellos stellt sie eine Bereicherung unserer conservativen therapeutischen Methoden dar, wenn sie

diese auch niemals zu verdrängen vermag. Indiciert erscheint sie in all den Fällen, in denen die hyperämisierenden Verfahren nicht vertragen werden oder keine weitere Heilung erzielen können, wo aber durch die conservative Therapie die Erkrankung bereits zu einem gewissen Stillstand gekommen ist. Die Hoffnungen, in der Entzündungsbestrahlung ein wirksames Mittel bei Blutungen in der Hand zu haben, haben sich bei uns nicht verwirklicht.

Literaturverzeichnis.

Bauer, M. m. W. 1925. Nr. 16.
Baer, Die Behdl. entzdl. Adnexerkrkgen. Med Klin. Jg. 23, Nr. 20. 1928.
— — Über die Behdlg. der entzdl. Adnexerkkgen., bes der Go. mit Röntgenstrahlen. Ref. Z. f. Rad. 1927, Bd. 111.
Beck, Strahlenther. 1925 Bd. 19.
Bott, Zbl. f. Gyn. 1926. Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. 1925 Bd. 71, Heft 3—4.
Brande, Ber. d. ges. Geb. u. Gyn. 1926 Bd. 9.
Cramer und Kalkbrenner, Kl. Woch. 1925.
Emmerich, M. m. W. 1925.
Flaskamp, Zbl. f. Gyn. 1923 Nr. 3.
Framm u. Wierig, Zbl. f. Gyn. 1925 Nr. 33.
Fried, Strahlenther. Bd. 19. Heft 4.
Günsberger, Versuch der Erklärung der Wirkung von Schwachbestrahlung. Fortschr. Ther. 4. 1928.
Gutmann, H., Die Behandlung der gyn. Entzdgen. mit Röntgenstrahlen. Kl. W. Jg. Z. Nr. 26, 28.
Gamborow, Strahlenther. Bd. 26. 1914.
Hagemann, Zbl. f. Chir. 1924.
Halberstädter, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 32. Seite 317.
Heidenhain, Strahlenther. Bd. 24, Heft 1.
Heidenhain und Fried, Aech. f. kl. Chir., Kongreßbericht 1924, Bd. 133.
— — Klin. W. 1924. Nr. 25.
Högler und Seide, Klin. W. 1924 Nr. 25.
Holler, klin. W. 1924 Nr. 26. S. 1168.
Holzknecht, D. M. W. 1927 Nr. 1.
— — Schwachbestrahlg. Strahlenther. 1927 Bd. 24. Heft 4.
Holthusen, Strahlenther. Bd. 18. Nr. 2.
Kamniker und Simon, Strahlenther. Bd. 30. Heft 3.
Kaznelson und Laurant, zitiert nach Schoenhof, Med. kl. 1926. Nr. 42.
Kingreen, Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1926. Heft 1—6.
Klaften, Zentrbl. f. Gyn. 1922 Nr. 59.
Kraul, Ztschr. f. Geb. Bd. 87.
Krupsky, Jancenka und Aisenberg, Die Röntgenther. der entzdl. Erkkgen. des weibl. Genitalapparates, Ref. i. Z. f. Rad. 1928 Bd. 4.

Lukowski, Bruns Beiträge Bd. 136 Heft 3.
Molnar, Ref. Z. f. Radiol. 1928 Bd. 4.
Michailov, V. Origin. russisch ref. Z. f. Radiol. 1926 Bd. 1.
Martens, D. m. W. 1925.
Marum, Strahlenther. Bd. 18. Heft 4.
Nahmacher, Kl. W. Jg. 6. Nr. 49. 1927.
Poos, Strahlentherapie Bd. 18. Heft 3.
Pordes, Strahlenther. Bd. 24. Heft 1.
— — Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1924, 32. Kongreßheft.
Recasens, Orig, spanisch Ref. Z. f. Radiol. 1928 Bd. 4.
Schönholz, Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 38.
Schönhof, Clara, Med. Kl. Jg. 22. Nr. 42. 1926.
Schneider, Strahlenther. Bd. 22. Heft 2 1926.
— — D. m. W. 1926 Nr. 50.
Seitz und Wintz, Strahlenther. 5. Sonderband.
Theodor, Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Heft 1 und 2.
Wagner, Strahlenther. Bd. 24. Heft 1. 1927.
Thaler, Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 51.

Zum Schlusse gestatte ich mir, dem Direktor der Univ.-Frauenklinik, Herrn Prof. Dr. R. Th. von Jaschke, für die liebenswürdige Überlassung der Fälle und Herrn Prof. Dr. P. Schumacher für die Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Lebenslauf.

Unterfertigter wurde am 13. Juli 1909 zu Offenbach a. Main als Sohn des Studienrates R. Rau geboren. Er besuchte die drei Vorschulklassen, Sexta und Quinta der Goethe-Privatrealschule zu Offenbach a. M. Dann trat er in die Oberrealschule am Stadthaus zu Offenbach a. M. ein, wo er Ostern 1927 sein Maturitätsexamen bestand. Die ersten sechs Semester studierte er in Gießen, das 7. verbrachte er in Frankfurt a. M., um dann bis zum Staatsexamen nach dem 11. Semester in Gießen zu verbleiben. Das Physikum wurde ebenfalls in Gießen nach dem 5. Semester abgelegt. Vom 15. Dezember 1932 bis zum 30. April verweilte er als Medizinalpraktikant an der Medizinischen Universitätsklinik zu Gießen. Ab 1. Mai 33 ist er an der Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik zu Gießen als Medizinalpraktikant tätig.

gez. Hans Rau.